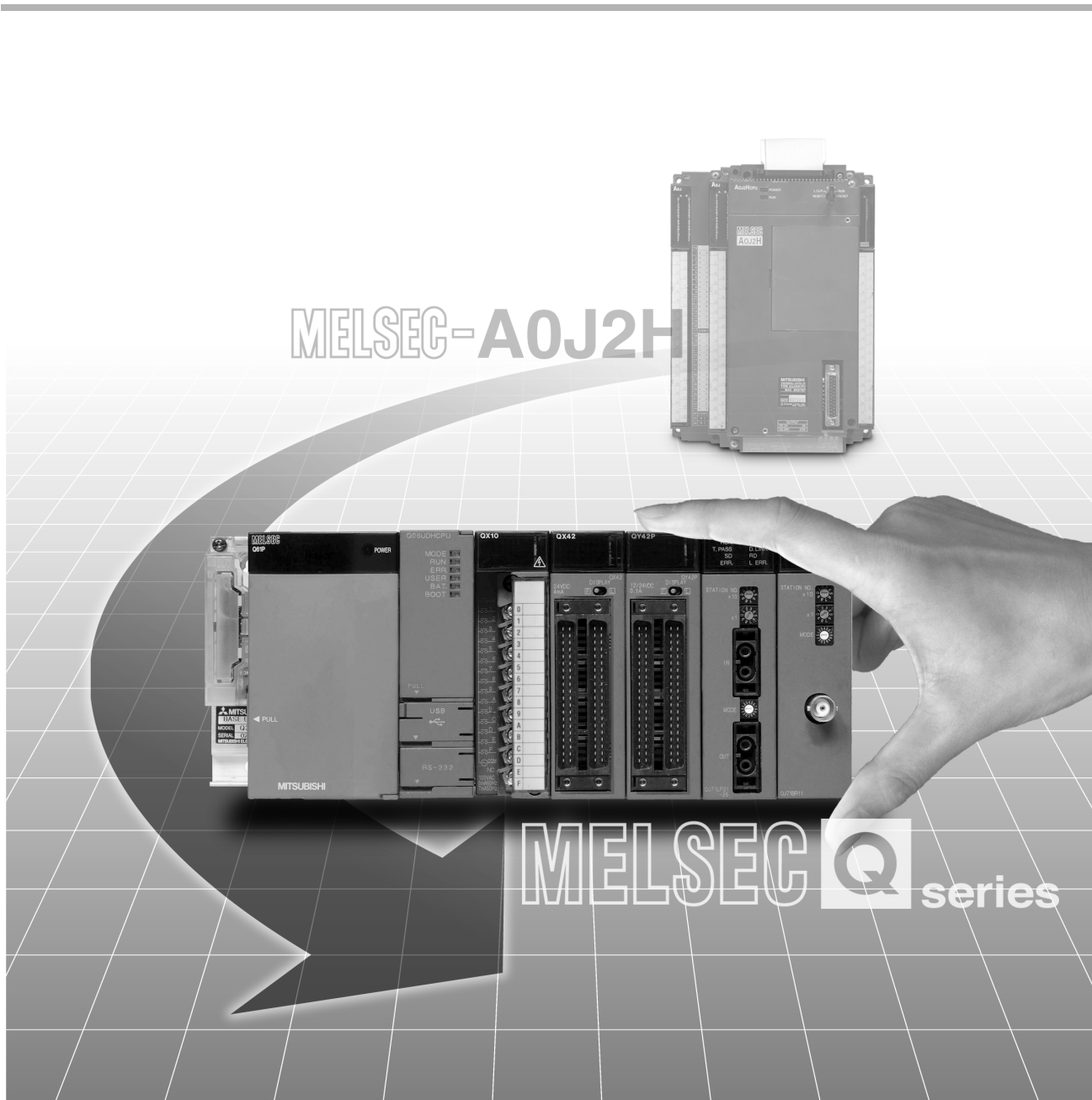


三菱電機 **汎用** シーケンサ

## MELSEC-A0J2Hシリーズから Qシリーズへの置換えの手引き





2025年11月版



## ● 安全上のご注意 ●

(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本手引き書および本手引き書で紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区分してあります。




**警告**

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



**注意**

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本手引き書は必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

### 【設計上の注意事項】

#### 警告

- 外部電源の異常やシーケンサ本体の故障時でも、システム全体が安全側に働くようにシーケンサの外部で安全回路を設けてください。誤出力、誤動作により、事故の恐れがあります。
  - (1) 非常停止回路、保護回路、正転／逆転などの相反する動作のインタロック回路、位置決めの上限／下限など機械の破損防止のインタロック回路などは、シーケンサの外部で回路構成してください。
  - (2) シーケンサは次の異常状態を検出すると演算を停止し、出力は下記の状態になります。

	Qシリーズのユニット	Aシリーズのユニット
電源ユニットの過電流保護装置または過電圧保護装置が働いたとき	出力OFF	出力OFF
CPUユニットでウォッチドッグタイマエラーなど自己診断機能で異常を検出したとき	パラメータ設定により全出力を保持、またはOFF	出力OFF

また、CPUユニットで検出できない入出力制御部分などの異常時は、全出力がONすることがあります。このとき、機械の動作が安全側に働くよう、シーケンサの外部でフェールセーフ回路を構成したり、安全機構を設けたりしてください。フェールセーフ回路例については、QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編)の“実装と設置”を参照してください。

- (3) 出力ユニットのリレーやトランジスタなどの故障によっては、出力がONの状態を保持したり、OFFの状態を保持することがあります。重大な事故につながるような出力信号については、外部で監視する回路を設けてください。

**【設計上の注意事項】****⚠ 警告**

- 出力ユニットにおいて、定格以上の負荷電流または負荷短絡などによる過電流が長時間継続して流れた場合、発煙・発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全回路を設けてください。
- シーケンサ本体の電源立上げ後に、外部供給電源を投入するように回路を構成してください。外部供給電源を先に立ち上げると、誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- ネットワークが交信異常になったときの各局の動作状態については、そのネットワークに関連するマニュアルを参照してください。誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- CPUユニットに周辺機器を接続、またはインテリジェント機能ユニット／特殊機能ユニットにパソコンなどを接続して、運転中のシーケンサのデータを変更するときは、常時システム全体が安全側に働くように、シーケンスプログラム上でインタロック回路を構成してください。また、運転中のシーケンサに対するその他の制御（プログラム変更、運転状態変更）を行うときは、関連するマニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。特に外部機器から遠隔地のシーケンサに対する上記制御では、データ交信異常によりシーケンサ側のトラブルに即対応できない場合もあります。シーケンスプログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ交信異常が発生時のシステムとしての処置方法などを外部機器とCPUユニット間で取り決めてください。

**⚠ 注意**

- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。100mm以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
- 出力ユニットでランプ負荷、ヒータ、ソレノイドバルブなどを制御するとき、出力のOFF→ON時に大きな電流（通常の10倍程度）が流れる場合がありますので、定格電流に余裕のあるユニットへの変更などの対策を行ってください。
- CPUユニットの電源OFF→ONまたはリセット時、CPUユニットがRUN状態になるまでの時間が、システム構成、パラメータ設定、プログラム容量などにより変動します。RUN状態になるまでの時間が変動しても、システム全体が安全側に働くように設計してください。

**【取付け上の注意事項】****⚠ 注意**

- シーケンサは、QCPU ユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）に記載の一般仕様の環境で使用してください。  
一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
- ユニット下部のユニット装着用レバーを押さえながら、ユニット固定用突起をベースユニットの固定穴に確実に挿入し、ユニット固定穴を支点として装着してください。  
ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障、落下の原因になります。  
振動の多い環境で使用する場合は、ユニットをネジで締め付けください。  
ネジの締め付けは、規定トルク範囲で行ってください。  
ネジの締め付けがゆるいと、落下、短絡、誤動作の原因になります。  
ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- 増設ケーブルは、ベースユニットの増設ケーブル用コネクタに確実に装着してください。  
装着後に、浮上りがないかチェックしてください。  
接触不良により、誤入力、誤出力の原因になります。
- メモリカードは、メモリカード装着スロットに押し込んで確実に装着してください。  
装着後に、浮上りがないかチェックしてください。  
接触不良により、誤動作の原因になります。
- SD メモリカードは、SD メモリカード装着スロットに押し込んで確実に装着してください。装着後に、浮上りがないかチェックしてください。接触不良により、誤動作の原因になります。
- 拡張 SRAM カセットは、CPU ユニットのカセット接続用コネクタに押し込んで確実に装着してください。装着後はカセットカバーを閉め、拡張 SRAM カセットが浮き上がらないようにしてください。接触不良により、誤動作の原因になります。
- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと製品の損傷の恐れがあります。  
オンラインユニット交換に対応した CPU ユニットを使用したシステムおよび MELSECNET/H リモート I/O 局では、オンライン中（通電中）でのユニット交換が可能です。  
ただし、オンライン中（通電中）でのユニット交換が可能なユニットには制限があり、ユニットごとに交換手順が決められています。  
詳細については、QCPU ユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）および該当ユニット交換に対応したユニットのマニュアルに記載されているオンラインユニット交換の項を参照してください。

## 【取付け上の注意事項】

### ⚠ 注意

- ユニット、メモリカード、SDメモリカード、拡張SRAMカセットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。誤動作、故障の原因になります。
- モーションCPUユニット、モーションユニットを使用するときは、電源を投入する前にユニットの組合せが正しいか必ず確認してください。誤った組合せで使用した場合、製品が損傷する恐れがあります。詳細については、モーションCPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

## 【配線上の注意事項】

### ⚠ 警告

- 配線作業などは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。
- 配線作業後、通電、運転を行う場合は、必ず製品に付属の端子カバーを取り付けてください。端子カバーを取り付けないと、感電の恐れがあります。

### ⚠ 注意

- FG端子およびLG端子は、シーケンサ専用のD種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。感電、誤動作の恐れがあります。
- 圧着端子は適合圧着端子を使用し、規定のトルクで締め付けてください。先開形圧着端子を使用すると、端子ネジがゆるんだ場合に脱落し、故障の原因になります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なった電源を接続したり、誤配線をすると、火災、故障の原因になります。
- 外部接続用コネクタは、メーカー指定の工具で圧着、圧接または正しくハンダ付けしてください。接続が不完全になっていると、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- コネクタは、確実にユニットに取り付けてください。接触不良により、誤動作の原因になります。
- 制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接したりしないでください。100mm以上を目安として離してください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

**【配線上の注意事項】****⚠ 注意**

- ケーブル接続は、接続するインタフェースの種類を確認の上、正しく行ってください。異なったインタフェースに接続または誤配線すると、ユニット、外部機器の故障の原因となります。
- 端子ネジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。  
端子ネジの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。  
端子ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。  
火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットは、配線時にユニット内へ配線クズなどの異物が混入するのを防止するため、ユニット上部に混入防止ラベルを貼り付けています。  
配線作業中は、本ラベルをはがさないでください。  
システム運転時は、放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。コネクタ付きのケーブルは、ユニットの接続部分のコネクタを手で持って取りはずしてください。端子台接続のケーブルは、端子台端子ネジを緩めてから取りはずしてください。ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、誤動作またはユニットやケーブルの破損の原因となります。
- 当社のシーケンサは、制御盤内に設置して使用してください。  
制御盤内に設置されたシーケンサ電源ユニットへの主電源配線に関しては、中継端子台を介して行ってください。  
また、電源ユニットの交換と配線作業は、感電保護に対して、十分に教育を受けたメンテナンス作業者が行ってください。  
配線方法は、QCPU ユーザーズマニュアル(ハードウェア設計・保守点検編)を参照してください。

## 【立上げ・保守時の注意事項】

### ⚠ 警告

- 通電中に端子に触れないでください。  
感電または誤動作の原因になります。
- バッテリコネクタは正しく接続してください。  
バッテリーに充電、分解、加熱、火中投入、ショート、ハンダ付け、液体を付着させる、強い衝撃を与えるなどを行わないでください。バッテリーの取扱いを誤ると、発熱、破裂、発火、液漏れなどにより、ケガ、火災の恐れがあります。
- 清掃、端子ネジ、ユニット固定ネジの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。  
全相遮断しないと、感電の恐れがあります。

### ⚠ 注意

- 運転中の CPU ユニットに周辺機器を接続して行うオンライン操作（特にプログラム変更、強制出力、運転状態の変更）は、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。  
操作ミスにより機械の破損や事故の原因になります。
- 各ユニットの分解、改造はしないでください。  
故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- 携帯電話や PHS などの無線通信機器は、シーケンサ本体の全方向から 25cm 以上離して使用するようになしてください。  
誤動作の原因になります。
- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。  
全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。  
オンラインユニット交換に対応した CPU ユニットを使用したシステムおよび MELSECNET/H リモート I/O 局は、オンライン中（通電中）でのユニット交換が可能です。  
ただし、オンライン中（通電中）でのユニット交換が可能なユニットには制限があり、ユニットごとに交換手順が決められています。  
詳細については、QCPU ユーザーズマニュアル（ハードウェア設計・保守点検編）およびオンラインユニット交換に対応したユニットのマニュアルのオンラインユニット交換の項を参照してください。
- ユニットとベースユニット、CPU ユニットと拡張 SRAM カセット、および端子台の着脱は、製品ご使用後、50 回以内としてください。（JIS B 3502 に準拠）なお、50 回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。
- SD メモリカードの取付け・取りはずしは、製品使用後、500 回以内としてください。500 回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。

## 【立上げ・保守時の注意事項】

### ⚠ 注意

- ユニットに装着するバッテリーには、落下・衝撃を加えないでください。  
落下・衝撃によりバッテリーが破損し、バッテリー液の液漏れをバッテリー内部で発生している恐れがあります。  
落下・衝撃を加えたバッテリーは使用せずに廃棄してください。
- ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。  
静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

## 【廃棄時の注意事項】

### ⚠ 注意

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。  
バッテリーを廃棄する際には各地域にて定められている法令に従い分別を行ってください。  
(EU加盟国内でのバッテリー規制の詳細については QCPU ユーザーズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編) を参照してください。)

## 【輸送時の注意事項】

### ⚠ 注意

- リチウムを含有しているバッテリーの輸送時には、輸送規制に従った取扱いが必要となります。  
(規制対象機種についての詳細は QCPU ユーザーズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編) を参照してください。)

## ●製品の適用について●

- (1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部で系統的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 当社シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。  
したがって、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社シーケンサの品質、性能、安全に関する一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
  - ・各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
  - ・鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
  - ・航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など  
生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途ただし、上記の用途であっても、具体的に用途を限定すること、特別な品質（一般仕様を超えた品質等）をご要求されないこと等を条件に、当社の判断にて当社シーケンサの適用可とする場合もございますので、詳細につきましては当社窓口へご相談ください。
- (3) DoS攻撃、不正アクセス、コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃により発生するシーケンサ、およびシステムトラブル上の諸問題に対して、当社はその責任を負わないものとさせていただきます。

## 改訂履歴

※ 手引き書番号は、手引き書の裏表紙の左下に記載してあります。

印刷日付	※ 手引き書番号	改訂内容
2005年10月	L(名)08056-A	初版印刷
2007年11月	L(名)08056-B	<p><b>機種追加</b> QX41Y41P, A0J2 リニューアルツール</p> <p><b>追加</b> 1.2 節, 1.4 節, 3.2.3 項(4)(6), 7.7.7 項, 付1, 付2.6</p> <p><b>一部修正</b> 安全上のご注意, 1.1.3 項→1.3 節, 3.1 節, 3.2 節, 7.6.2 項, 7.7.7 項～7.7.8 項→7.7.8 項～7.7.9 項, 8.1 節, 10.1 節, 11.1 節, 付1→付2</p>
2008年5月	L(名)08056-C	<p><b>一部修正</b> 用語の見直し(全体), 1.4 節, 付1, 付2.1, 付2.5, 保証について</p>
2011年4月	L(名)08056-D	<p><b>機種追加</b> ユニバーサルモデル QCPU, A0J2 リニューアルツール</p> <p><b>追加</b> 付1</p> <p><b>一部修正</b> 安全上のご注意, 1 章, 2 章, 3.2 節, 4 章, 7 章, 8.1 節, 9.1 節, 10.1 節, 10.2.1 項, 10.2.2 項, 11.1 節, 付2</p>
2015年6月	L(名)08056-E	<p><b>機種追加</b> A0J2 リニューアルツール</p> <p><b>変更</b> 11 章→付1, 付1→付2, 付2→付3</p> <p><b>一部修正</b> 安全上のご注意, 総称/略称, 1.1 節, 1.2.1 項, 1.4 節, 2.1 節, 2.2 節, 2.4.1 項, 3.1 節, 3.2.1 項, 4.1 節, 4.2 節, 5 章, 6 章, 7 章, 8 章, 10.1 節, 10.2.3 項</p>
2016年2月	L(名)08056-F	<p><b>一部修正</b> 表紙, 保証について</p>
2017年3月	L(名)08056-G	<p><b>一部修正</b> 表紙, 総称/略称, 1.1.1 項, 1.3 節, 1.4 節, 2 章, 3.1 節, 3.2 節, 3.3 節, 4.2 節, 6 章, 7 章, 8.4 節, 8.5.2 項, 8.6 節, 8.7 節, 9 章, 10.2.3 項, 10.2.4 項, 付3.4, 付3.6</p>
2018年6月	L(名)08056-H	<p><b>一部修正</b> 裏表紙</p>
2020年9月	L(名)08056-I	<p><b>一部修正</b> 10.1 節, 10.2.4 項</p>
2021年6月	L(名)08056-J	<p><b>一部修正</b> 表紙</p>

印刷日付	※ 手引き書番号	改訂内容
2021年6月	L(名)08056-K	一部修正 裏表紙
2025年11月	L(名)08056-L	一部修正 1.2項

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当社は一切その責任を負うことができません。

© 2005 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

## 目 次

安全上のご注意	A - 1
製品の適用について	A - 8
改訂履歴	A - 9
目 次	A - 11
総称/略称	A - 15

---

**第 1 章 はじめに** **1 - 1 ~ 1 - 13**


---

1.1 A0J2HCPU から QCPU への置換え提案	1 - 1
1.1.1 QCPU への置換のメリット	1 - 1
1.1.2 QCPU(Q00UCPU) への置換の提案	1 - 1
1.2 A0J2 リニューアルツールを活用した置換の提案	1 - 6
1.2.1 A0J2 リニューアルツール（三菱電機システムサービス株式会社製）活用のメリット	1 - 6
1.2.2 A0J2 リニューアルツールを活用した置換の提案	1 - 9
1.3 置換え時の注意事項	1 - 12
1.4 関連製品のお問い合わせ先	1 - 13

---

**第 2 章 CPU ユニットの置換え** **2 - 1 ~ 2 - 10**


---

2.1 CPU ユニット置換え機種一覧	2 - 1
2.2 CPU ユニット仕様比較	2 - 3
2.3 CPU ユニット機能比較	2 - 6
2.3.1 A0J2HCPU と QCPU との機能比較	2 - 6
2.4 CPU ユニット置換え時の留意点	2 - 7
2.4.1 CPU ユニットで取り扱うメモリについて	2 - 7
2.4.2 キーワード登録とパスワード登録について	2 - 8
2.4.3 RUN 中書込みについて	2 - 8
2.4.4 I/O 割付けについて	2 - 9

---

**第 3 章 入出力ユニットの置換え** **3 - 1 ~ 3 - 53**


---

3.1 入出力ユニット置換え機種一覧	3 - 1
3.2 入出力ユニット仕様比較	3 - 8
3.2.1 入力ユニット仕様比較	3 - 8
3.2.2 出力ユニット仕様比較	3 - 11
3.2.3 入出力ユニット仕様比較	3 - 16
3.3 入出力ユニット置換え時の留意点	3 - 52

---

**第 4 章 電源ユニットの置換え** **4 - 1 ~ 4 - 6**


---

4.1 電源ユニット置換え機種一覧	4 - 1
4.2 電源ユニット仕様比較	4 - 2
4.3 電源ユニット置換え時の留意点	4 - 6

<b>第5章 増設ケーブルの置換え</b>	<b>5-1 ~ 5-2</b>
5.1 増設ケーブル置換え機種一覧	5-1
5.2 増設ケーブル置換え時の留意点	5-1
<b>第6章 メモリ, バッテリーの置換え</b>	<b>6-1 ~ 6-2</b>
6.1 メモリ置換え機種一覧	6-1
6.2 メモリ, バッテリー置換え時の留意点	6-1
<b>第7章 プログラムの置換え</b>	<b>7-1 ~ 7-35</b>
7.1 プログラムの置換え手順	7-3
7.1.1 A0J2HCPU から QCPU へのプログラムの変換手順	7-3
7.1.2 PC タイプ変更の操作	7-4
7.1.3 ACPU のプログラム変換率	7-6
7.1.4 他形式のファイルを読み出し(流用)する手順	7-8
7.1.5 GX Developer 未対応 PC タイプのプログラムを流用する方法について	7-13
7.2 命令変換	7-15
7.2.1 A0J2HCPU から QCPU への命令変換一覧(シーケンス・基本・応用命令)	7-15
7.2.2 A0J2HCPU から QCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令	7-20
7.3 パラメータ置換え時の留意点	7-21
7.4 特殊リレーの置換え	7-22
7.4.1 A0J2HCPU から QCPU への置換え	7-22
7.5 特殊レジスタの置換え	7-23
7.5.1 A0J2HCPU から QCPU への置換え	7-23
7.6 MELSA- II から MELSA3 への置換え時の留意点	7-24
7.6.1 SFC プログラムの起動方法について	7-24
7.6.2 ブロック情報(SFC 用情報デバイス)について	7-24
7.6.3 MELSA- II と MELSA3 の仕様比較	7-24
7.6.4 他形式読み出しで正常に読み出しできない SFC 図について	7-25
7.7 プログラム置換え時の留意点	7-26
7.7.1 使用可能デバイス一覧	7-26
7.7.2 入出力制御方式	7-27
7.7.3 命令で使用できるデータ形式	7-27
7.7.4 タイマについて	7-28
7.7.5 カウンタについて	7-29
7.7.6 表示命令について	7-29
7.7.7 指定フォーマットが変更になった命令	7-30
7.7.8 インデックスレジスタについて	7-32
7.7.9 シーケンスプログラムを複数作成時の設定方法	7-33
7.7.10 ファイルレジスタ置換え時の留意点	7-35
7.7.11 ブート運転方法(プログラムの ROM 化)	7-35
<b>第8章 情報ユニットの置換え</b>	<b>8-1 ~ 8-10</b>
8.1 情報ユニット置換え機種一覧	8-1

8.2	情報ユニット仕様比較	8 - 3
8.2.1	情報ユニット性能仕様比較	8 - 3
8.2.2	ケーブル仕様比較	8 - 4
8.3	情報ユニット機能比較	8 - 5
8.4	スイッチ設定比較	8 - 6
8.5	プログラム比較	8 - 7
8.5.1	入出力信号	8 - 7
8.5.2	バッファメモリ	8 - 8
8.6	プログラムの流用について	8 - 9
8.7	その他の注意事項	8 - 10

---

## 第9章 ネットワークシステムの置換え 9 - 1 ~ 9 - 2

---

9.1	ネットワークシステム置換え機種一覧	9 - 1
-----	-------------------	-------

---

## 第10章 特殊機能ユニットの置換え 10 - 1 ~ 10 - 31

---

10.1	特殊機能ユニット置換え機種一覧	10 - 1
10.2	特殊機能ユニット比較	10 - 3
10.2.1	アナログ入力ユニット比較	10 - 3
10.2.2	アナログ出力ユニット比較	10 - 9
10.2.3	高速カウンタユニット比較	10 - 14
10.2.4	位置決めユニット比較	10 - 21

---

## 付 録 付録 - 1 ~ 付録 - 35

---

付1	外形寸法について	付 - 1
付2	A0J2H シリーズと A0J2 リニューアルツールの性能仕様比較	付 - 1
付2.1	性能仕様比較時の留意点	付 - 1
付2.2	性能仕様比較	付 - 3
付3	関連マニュアル	付 - 31
付3.1	置換えの資料	付 - 31
付3.2	A0J2H シリーズ	付 - 32
付3.3	Q シリーズ	付 - 33
付3.4	プログラミングツール	付 - 34
付3.5	三菱電機エンジニアリング株式会社製品	付 - 34
付3.6	三菱電機システムサービス株式会社製品	付 - 34

- 置換えの手引き、カタログ、事例集に示す製品の置換えに際しましては、該当製品のマニュアルを参照いただき、詳細仕様、使用上の注意事項・制約などを確認の上、置換えを実施いただきますようお願いいたします。  
また、三菱電機エンジニアリング株式会社製品、三菱電機システムサービス株式会社製品およびその他各社製品につきましては、各製品のカタログなどを参照いただき、詳細仕様、使用上の注意事項・制約などを確認の上、使用していただきますようお願いいたします。  
弊社製品、三菱電機エンジニアリング株式会社製品、三菱電機システムサービス株式会社製品のマニュアル、カタログは、各「置換えの手引き」の付録に紹介しています。
- 各規格認定の機種詳細については、三菱電機 FA サイトで公開しております。  
([www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa))
- 本資料に記載している製品につきましては、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

## 総称／略称

本手引き書では、特に明記する場合を除き、下記に示す総称および略称を使って説明します。

総称／略称	総称／略称の内容
<b>■ シリーズ名</b>	
A シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-A シリーズの大形シーケンサの略称
AnS シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-A シリーズの小形シーケンサの略称
A/AnS シリーズ	A シリーズおよび AnS シリーズの総称
A0J2(H) シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-A0J2(H) シリーズの略称
QnA シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-QnA シリーズの大形シーケンサの略称
QnAS シリーズ	三菱電機汎用シーケンサ MELSEC-QnA シリーズの小形シーケンサの略称
QnA/QnAS シリーズ	QnA シリーズおよび QnAS シリーズの総称
A/AnS/QnA/QnAS シリーズ	A シリーズ, AnS シリーズ, QnA シリーズおよび QnAS シリーズの総称
Q シリーズ	三菱電機シーケンサ MELSEC-Q シリーズのシーケンサの略称
<b>■ CPU ユニットのモデル名</b>	
CPU ユニット	A シリーズ, AnS シリーズ, QnA シリーズ, QnAS シリーズ, Q シリーズの各 CPU ユニットの総称
プロセス CPU	Q02PHCPU, Q06PHCPU, Q12PHCPU, Q25PHCPU の総称
二重化 CPU	Q12PRHCPU, Q25PRHCPU の総称
ユニバーサルモデル QCPU	Q00UJCPU, Q00UCPU, Q01UCPU, Q02UCPU, Q03UDCPU, Q03UDVCPU, Q03UDECPU, Q04UDHCPU, Q04UDVCPU, Q04UDEHCPU, Q06UDHCPU, Q06UDVCPU, Q06UDEHCPU, Q10UDHCPU, Q10UDEHCPU, Q13UDHCPU, Q13UDVCPU, Q13UDEHCPU, Q20UDHCPU, Q20UDEHCPU, Q26UDHCPU, Q26UDVCPU, Q26UDEHCPU の総称
<b>■ CPU ユニット名</b>	
ACPU	MELSEC-A シリーズのシーケンサ CPU の総称
AnSCPU	MELSEC-AnS シリーズのシーケンサ CPU の総称
AnNCP	A1NCP, A1NCPUP21/R21, A1NCPUP21-S3, A2NCP, A2NCP-S1, A2NCPUP21/R21, A2NCPUP21/R21-S1, A2NCPUP21-S3(S4), A3NCP, A3NCPUP21/R21, A3NCPUP21-S3 の総称
AnACPU	A2ACPU, A2ACPU-S1, A3ACPU, A2ACPUP21/R21, A2ACPUP21/R21-S1, A3ACPUP21/R21 の総称
AnUCPU	A2UCPU, A2UCPU-S1, A3UCPU, A4UCPU の総称
AnUS(H)CPU	A2USCPU, A2USCPU-S1, A2USHCPU-S1 の総称
A/AnSCPU	ACPU および AnSCPU の総称
AnN/AnACPU	AnNCP および AnACPU の総称
AnN/AnA/AnSCPU	AnNCP, AnACPU および AnSCPU の総称
QnACPU	MELSEC-QnA シリーズのシーケンサ CPU の総称
QnASCPU	MELSEC-QnAS シリーズのシーケンサ CPU の総称
QnA/QnASCPU	QnACPU および QnASCPU の総称
A/AnS/QnA/QnASCPU	ACPU, AnSCPU, QnACPU および QnASCPU の総称
QCPU	MELSEC-Q シリーズのシーケンサ CPU の総称

# 1 はじめに

## 1.1 A0J2HCPU から QCPU への置換え提案

### 1.1.1 QCPU への置換えのメリット

(1) 設備の能力を高めることが可能（タクトタイム短縮につながる）

演算処理速度の高速化、バスの高速化により、A0J2HCPU の数倍の処理性能を実現し、設備の能力を大幅に向上させることが可能です。

(2) ユニットの選定が容易

ビルディングブロックタイプになり、Q シリーズの豊富に品揃えされているユニットから選定でき、フレキシブルなシステム構成が可能です。

(3) 命令の充実によりプログラミングが容易

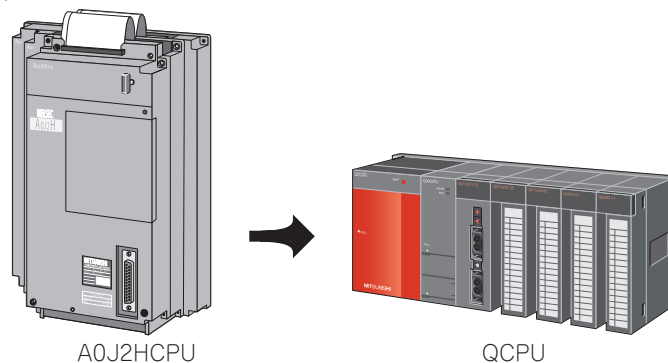
PID 制御命令、実数演算命令、その他便利な命令が多くあり、複雑なデータ処理などにも対応できます。

(4) メンテナンス性が向上

(a) 高速シリアルポートおよび USB ポートにより、プログラムの読み出し／書き込み時間が大幅に短縮し、現場での保守性が向上します。

(b) 置換え CPU がユニバーサルモデル QCPU の場合は、プログラムメモリがフラッシュ ROM です。オプションメモリなしで ROM 化（バッテリーレス運転）が可能です。

### 1.1.2 QCPU(Q00UCPU) への置換えの提案



#### 備考

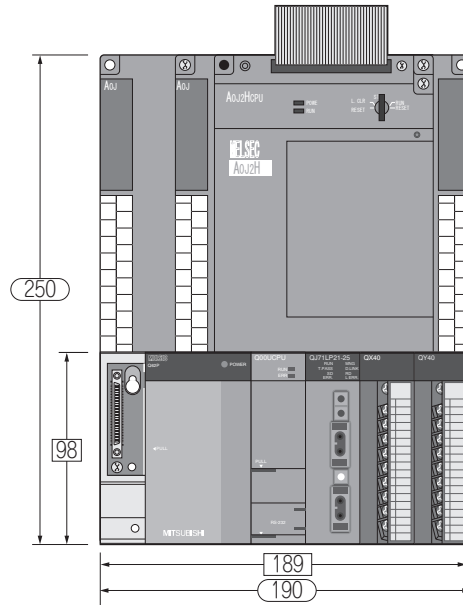
A 増設ベースユニット (A65B) が接続されている場合、下記置換え手引きを参照してください。  
「MELSEC-A/QnA(大形) シリーズから Q シリーズへの置換え手引き (基本編)」

## (1) 取り付け面積の比較

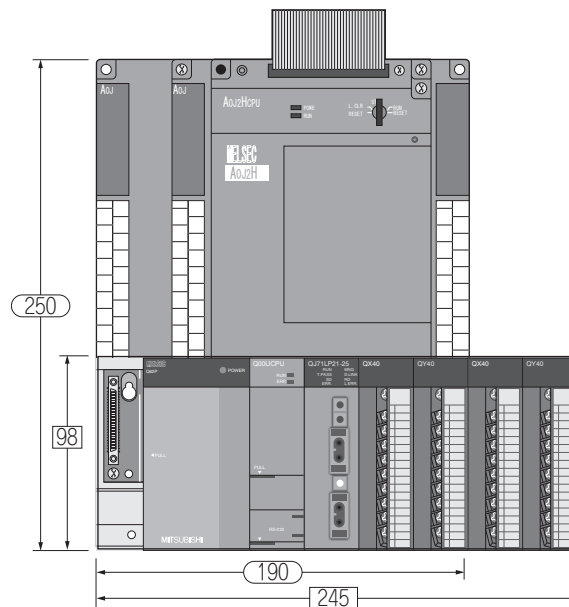
A0J2HCPU を、QCPU に置き換えたときの取り付け面積の比較を示します。

取り付けスペース、装着ユニット枚数などを考慮して、最適なベースユニットを選定してください。

### (a) A0J2-E56 □と 3 スロット基本ベースユニット Q33B の比較



### (b) A0J2-E56 □と 5 スロット基本ベースユニット Q35B の比較



○ : A0J2H(E56□)外形寸法

□ : QCPU外形寸法

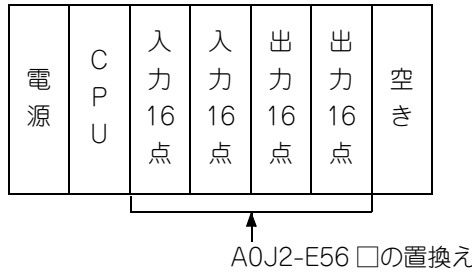
(単位: mm)

## (2) A0J2HCPU の I/O アドレスを変更なしで置き換える方法

### (a) A0J2-E56 □の置換え

A0J2HCPU の入出力ユニットの I/O 割付は、1 ユニットごとに前半入力 32 点、後半出力 32 点です。

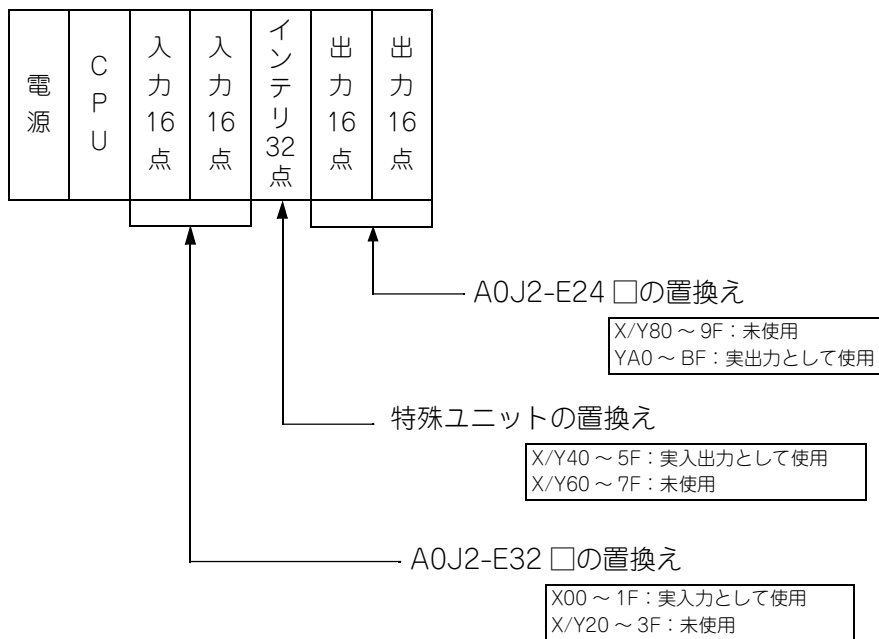
ビルディングブロックタイプに置き換えるとき、配線方法を同等にするため端子台ユニットを選定し、入力ユニット ×2 枚、出力ユニット ×2 枚の順に並べることで、I/O アドレスをそのまま置換えが可能です。



### (b) A0J2-E32 □, A0J2-E24 □, 特殊ユニットの置換え

入力みのユニット、出力みのユニットおよび特殊ユニットは、後半 32 点または前半 32 点が未使用（空き）となります。

ビルディングブロックタイプに置き換えるときは、実使用状態でユニットを並べ、パラメータの I/O 割付で各スロットの先頭アドレスを設定することで I/O アドレスをそのまま置換えが可能です。



\* I/O 割付け設定例

Qパラメータ設定

PCネーム設定 | PCシステム設定 | PCファイル設定 | PC RAS設定 | プログラム設定 | SFC設定 | デバイス設定  
 I/O割付け設定 | マルチCPU設定 | シリアルコミュニケーション設定

I/O割付け(\*1)

No.	スロット	種別	形名	点数	先頭XY
0	CPU	CPU			
1	0(*-0)	入力		16点	0000
2	1(*-1)	入力		16点	0010
3	2(*-2)	インテリ		32点	0040
4	3(*-3)	出力		16点	00A0
5	4(*-4)	出力		16点	00B0
6	5(*-5)				
7	6(*-6)				

先頭XYは未入力の場合PCが自動で割付けます。  
 先頭XYが未入力の場合はチェックでエラーとならない場合があります。

基本設定(\*1)

	ベース形名	電源ユニット形名	増設ケーブル形名	スロット数
基本				
増設1				
増設2				
増設3				
増設4				

ベースモード  
 自動  
 詳細

8枚固定  
 12枚固定  
 形名選択

CSVファイル出力 | マルチCPUパラメータ流用 | PCデータ読出

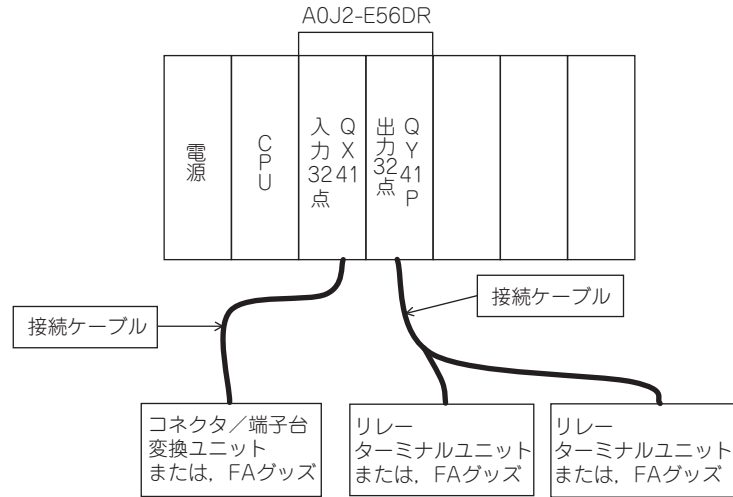
(\*1) マルチCPU時、同一設定にしてください。

表示画面印刷... | 表示画面プレビュー | X/Y割付け確認 | デフォルト | チェック | 設定終了 | キャンセル

### (c) コネクタ／端子台変換ユニット，リレーターミナルユニット使用による置換え

32点（または64点）の入出力ユニット（コネクタ方式）を使用して，スロット数を減らす方法です。

ユニットからの配線は，外部でコネクタ／端子台変換ユニットまたは，リレーターミナルユニットを使用することで外部機器との接続を，端子台配線できます。



#### \* コネクタ／端子台変換ユニット，リレーターミナルユニット

形名	内容	適用機種
A6TBXY36	プラスコモンタイプ入力ユニットシンクタイプ出力ユニット用 (標準タイプ)	QX41, QX42, QY41P, QY42P, QH42P
A6TBXY54	プラスコモンタイプ入力ユニットシンクタイプ出力ユニット用 (2線式タイプ)	QX41Y41P
A6TBX70	プラスコモンタイプ入力ユニット用 (3線式タイプ)	QX41, QX42, QH42P, QX41Y41P

#### \* ケーブル

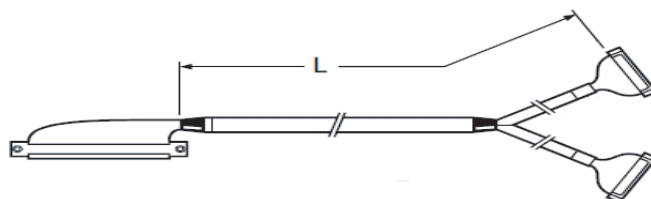
形名	内容	適用機種
AC05TB	0.5m シンクユニット用	A6TBXY36 A6TBXY54 A6TBX70
AC10TB	1m シンクユニット用	
AC20TB	2m シンクユニット用	
AC30TB	3m シンクユニット用	
AC50TB	5m シンクユニット用	
AC80TB	8m シンクユニット用 (コモン電流 0.5A 以下)	
AC100TB	10m シンクユニット用 (コモン電流 0.5A 以下)	

#### \* リレーターミナルユニット

形名	内容	適用機種
A6TE2-16SRN	シンクタイプ出力ユニット用	QY41P, QY42P, QH42P, QX41Y41P

#### \* リレーターミナルユニット接続用ケーブル

形名	ケーブル長 L
AC06TE	0.6m
AC10TE	1m
AC30TE	3m
AC50TE	5m
AC100TE	10m



## 1.2 A0J2 リニューアルツールを活用した置換えの提案

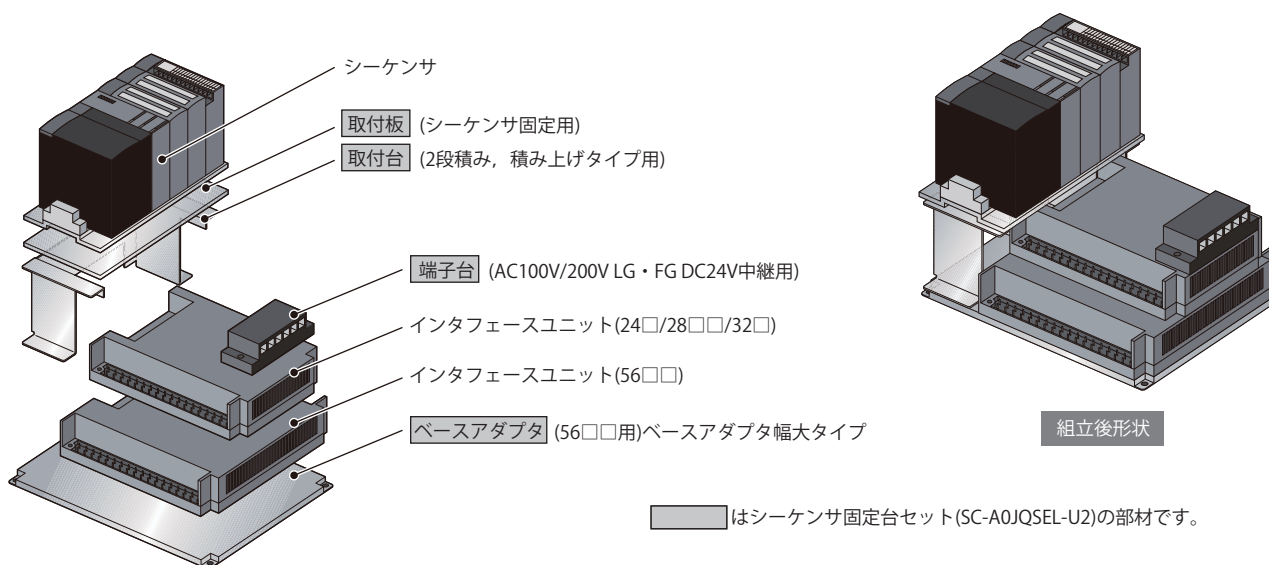
お知らせ A0J2 リニューアルツール（三菱電機システムサービス株式会社製）は 2025 年 6 月末日にて生産中止しています。生産中止に関する詳細は三菱電機システムサービス株式会社のホームページを参照してください。

## 1.2.1 A0J2 リニューアルツール（三菱電機システムサービス株式会社製）活用のメリット

## (1) A0J2 リニューアルツールとは

A0J2 リニューアルとは、既設 A0J2(H) システムを Q シリーズへ置き換えるためのツールです。既設入出力ユニットの配線端子台をそのまま装着できるインタフェースユニットと、シーケンサ取付け用部材、シーケンサ接続ケーブルで構成されています。また、インタフェースユニットには、AC 入力から DC 入力への変換機能、DC 出力からリレー出力およびトライアック出力への変換機能があり、置換えは 40 ピンコネクタタイプの DC 入出力ユニットにて対応します。

## (a) A0J2 リニューアルツール構成例（積上げタイプ、2段積み）



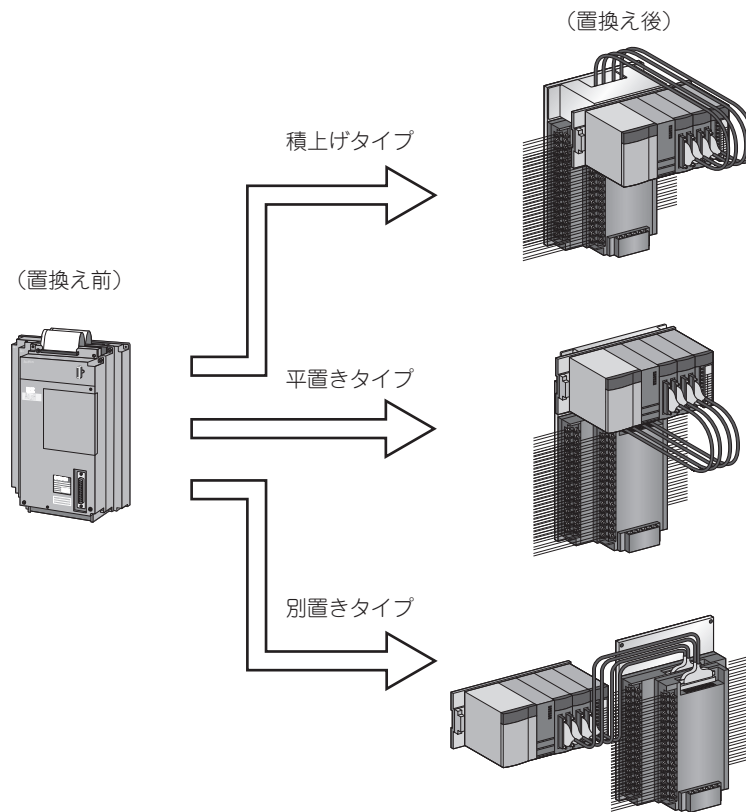
A0J2 リニューアルツール／インタフェースユニットの詳細、取付け時の寸法など留意点は下記説明書を参照してください。

- MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き（三菱電機システムサービス株式会社発行）

**(2) 既設の配線を活用できる**

CPU ユニットは A0J2HCPU から QCPU へ置き換えますが、既設 A0J2 入出力ユニットの外部配線端子台をそのままインタフェースユニットに装着することができます。このため、外部配線変更なしで置換えが可能です。

また、Q シリーズ入出力ユニットとインタフェースユニット間は専用ケーブルで接続するため、新規配線が不要です。

**☒ポイント**

- (1) 既設の A0J2HCPU と置換え後の QCPU の仕様比較、機能比較は、第 2 章を参照してください。
- (2) 既設の A0J2 入出力ユニットと置換え後の A0J2 リニューアルツールの仕様比較、機能比較は、付録を参照してください。

**(3) 取付け穴の加工が不要**

A0J2 リニューアルツールのベースアダプタの取付け寸法は、既設 A0J2 入出力ユニットと同一寸法です。取付け穴の加工を行わなくても、置換えが可能です。

**(4) QX41Y41P の活用で I/O アドレスの変更が不要**

置換えユニットに QX41Y41P (入出力混合ユニット) を使用することで、A0J2 入出力ユニットの I/O アドレスと同じ割付けができます。このため、I/O アドレスの変更が不要となりますので、プログラム修正を大幅に軽減できます。

また、QX41Y41P は 1 ユニットで入力 32 点・出力 32 点を扱いますので、置換え後のシーケンサの必要スロット数を削減できます。

(5) 置換え機種一覧

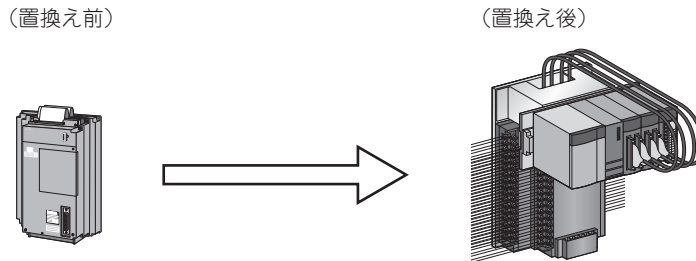
生産中止機種 (A0J2 入出力ユニット)		置換え機種 (Q シリーズ / A0J2 リニューアルツール)			
品名	形名	Q シリーズ	A0J2 リニューアルツール* 1		
			インタフェースユニット	シーケンサ固定台セット* 2	
入力ユニット	A0J2-E32A	QX41	SC-A0JQIF32A	SC-A0JQSES-U1 (積み上げタイプ, 1 段積み) SC-A0JQSES-F (平置きタイプ, 1 段積み) SC-A0JQBSS (別置きタイプ, 1 段積み)	
	A0J2-E32D		SC-A0JQIF32D		
出力ユニット	A0J2-E24R	QY41P	SC-A0JQIF24R		
	A0J2-E24S		SC-A0JQIF24S		
	A0J2-E24T		SC-A0JQIF24T		
入出力ユニット	A0J2-E28AR	QX41Y41P	SC-A0JQIF28AR		
	A0J2-E28AS		SC-A0JQIF28AS		
	A0J2-E28DR		SC-A0JQIF28DR		
	A0J2-E28DS		SC-A0JQIF28DS		
	A0J2-E28DT		SC-A0JQIF28DT		
	A0J2-E56AR		SC-A0JQIF56AR		SC-A0JQSEL-U1 (積み上げタイプ, 1 段積み) SC-A0JQSEL-U2 (積み上げタイプ, 2 段積み) SC-A0JQSEL-F (平置きタイプ, 1 段積み / 2 段積み) SC-A0JQBSL (別置きタイプ, 1 段積み / 2 段積み)
	A0J2-E56AS		SC-A0JQIF56AS		
	A0J2-E56DR		SC-A0JQIF56DR		
	A0J2-E56DS		SC-A0JQIF56DS		
	A0J2-E56DT		SC-A0JQIF56DT		

- \* 1 A0J2 リニューアルツールインタフェースユニットと Q シリーズ入出力ユニット 接続用のケーブル (SC-A0JQC □□ M) も必要となります。
- \* 2 シーケンサ固定台セットには Q33B の取付け板が標準装備されています。Q33B 以外のベースユニットを使用する場合、別売りの取付け板 (SC-A0JQPT □) が必要となります。  
 詳細は三菱電機システムサービス株式会社の関連カタログ・取扱説明書などで確認ください。

## 1.2.2 A0J2 リニューアルツールを活用した置換えの提案

### (1) 積上げタイプ

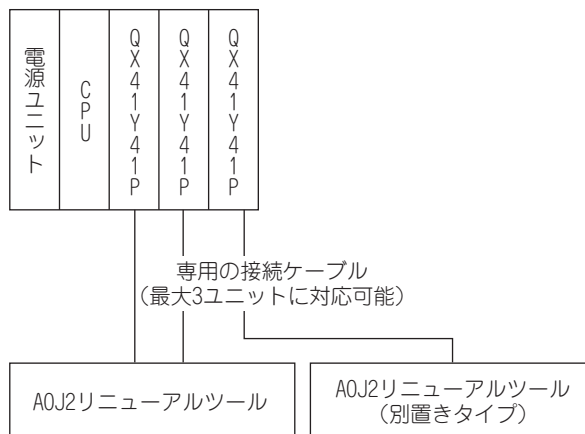
既設ユニット手前に奥行き空きスペースがある場合、シーケンサを積み上げて、既設の盤設置面にそのまま取付けができます。(インタフェースユニットが2段時、奥行き寸法が236mm以上必要です。)



基本ベースユニットとして、Q33Bを装着します。(基本ベースユニット(Q33B)には、最大3つのインタフェースユニットが装着可能です。(下図参照))\*<sup>1</sup>

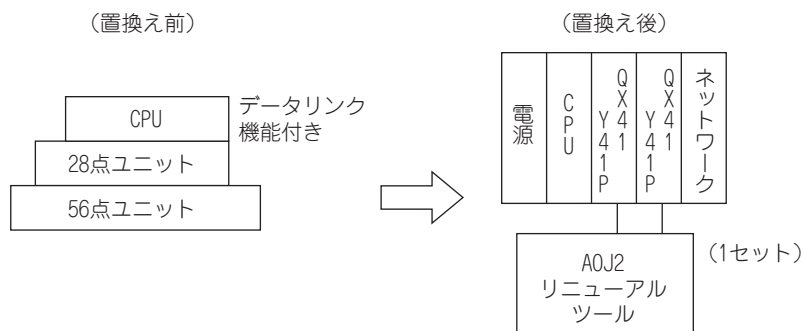
取付け面積は同一で、取付け穴は流用可能で再加工が不要です。

入出力混合ユニット QX41Y41P を使用することで、プログラムを変更しなくても置換えが可能です。  
\*<sup>2</sup>



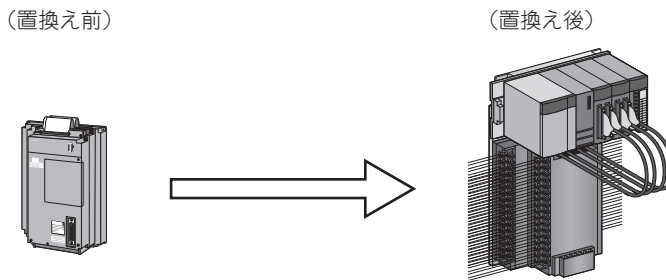
\*<sup>1</sup> 既設ユニット数が多い場合は、シーケンサ取付け板を5スロット対応用(別売)に変更することで、ベースユニット Q35B が装着可能となります。

\*<sup>2</sup> データリンク機能付き CPU ユニートを置換え時は、QX41Y41P (2枚) とネットワークユニットを使用することで、ネットワークシステムの構築が可能になります。



## (2) 平置きタイプ

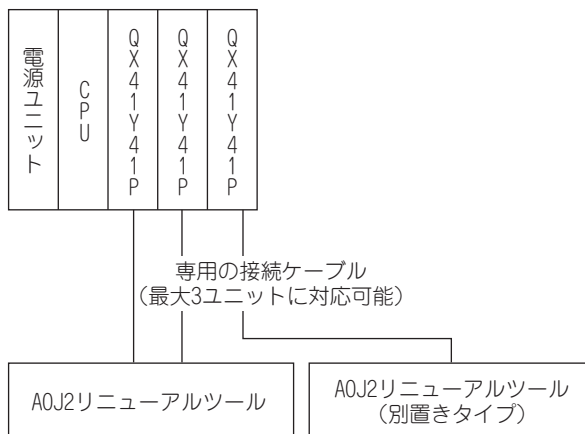
既設ユニット上部に空きスペースがある場合シーケンサを平置き設置可能です。



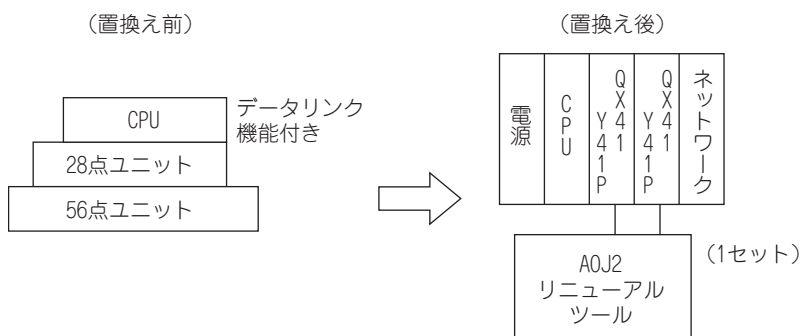
基本ベースユニットとして、Q33B を装着します。(基本ベースユニット (Q33B) には、最大 3 つのインタフェースユニットが装着可能です。(下図参照)) \* 1

現状の取付け寸法に比べ、上部に 92mm 以上の空きスペースが必要ですが、取付け穴は流用可能で再加工が不要です。

入出力混合ユニット QX41Y41P を使用することで、プログラムを変更しなくても置換えが可能です。 \* 2

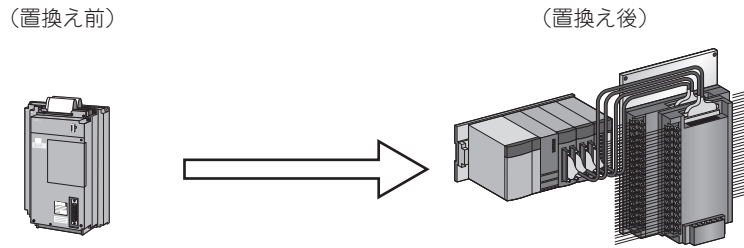


- \* 1 既設ユニット数が多い場合は、シーケンサ取付板を 5 スロット対応用 (別売) に変更することで、ベースユニット Q35B が装着可能となります。
- \* 2 データリンク機能付き CPU ユニートを置換え時は、QX41Y41P (2 枚) とネットワークユニットを使用することで、ネットワークシステムの構築が可能になります。

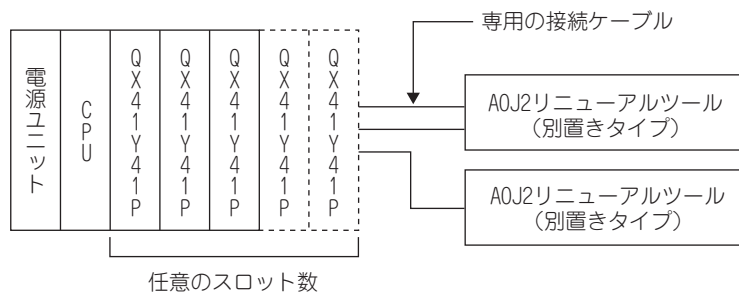


### (3) 別置きタイプ

シーケンサのみ別置きできます。



CPU ユニートを別置きにすることで、現状システム構成に合わせて任意のロット数のベースユニットを使用することができます。



#### 備考

A0J2 リニューアルツールは、QCPU 以外に、CC-Link への置換えも可能です。  
 詳細は、三菱電機システムサービス株式会社へお問い合わせください。(1.4 節参照)

### 1.3 置換え時の注意事項

- (a) A0J2HCPU から QCPU への置換え, または A0J2 リニューアルツールの活用による置換えを行うときは, 必ず以下マニュアルを参照してください。  
以下マニュアルにより機能, 仕様, 接地方法, 使い方を確認の上, 選定された製品を使用させていただきますようお願いいたします。  
(参照マニュアル)
- Q シリーズ各ユニットのマニュアル
  - MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き (付 3.6 参照)
- (b) A0J2HCPU からの置換えを行ったときは, 必ずシステム全体の動作確認を行った上で本稼動に移行してください。

#### ☒ポイント

置換えの前に, シーケンサシステムの FG が確実に大地へ接地されていることを再度確認してください。

シーケンサは EMC 対策としてノイズを FG 経由で大地へ逃がすことで, ノイズ耐量を確保しています。このため, 接地が不十分である場合は構成システムの変更により, ノイズの影響を受ける可能性があります。また, 接地状況の確認が困難な場合は, 暫定処置として以下を検討ください。

- (1) シーケンサシステムの接地を専用接地に変更する。
- (2) 接地線, ユニット FG 端子間にフェライトコアを追加する。

## 1.4 関連製品のお問い合わせ先

**三菱電機エンジニアリング株式会社製リニューアルツール、FA グッズ**

三菱電機エンジニアリング株式会社製品については下記営業所にお問い合わせください。

**【問い合わせ先】**

東日本営業支社 03-3288-1743 中日本営業支社 052-565-3435 西日本営業支社 06-6347-2926  
中四国支店 082-248-5390 九州営業支社 092-721-2202

**【技術サポート】**

(リニューアルツール)

名古屋事業所 技術サポートセンター TEL 0568-36-2068 FAX 0568-36-2045

(FA グッズ)

名古屋事業所 FA グッズ TEL 052-723-8058 FAX 052-723-8062

受付 / 9:00 ~ 17:00 月曜～金曜

(土・日・祝祭日、春季・夏期・年末年始の休日を除く通常営業日)

ホームページ URL [www.mee.co.jp](http://www.mee.co.jp) から「FA 機器製品 MEEFAN」をご覧ください。

**「MELSEC-A シリーズの置換えとシステムリニューアルサービス」のご紹介**

「MELSEC-A シリーズの置換えとシステムリニューアルサービス」を、三菱電機システムサービス株式会社がシステム検討からソフトウェア変換、現地工事および設備立上げまで実施いたします。\*

**【問い合わせ先】**

三菱電機システムサービス株式会社 産業システムセンター

TEL 052-722-7658 FAX 052-719-6893

受付 / 9:00 ~ 17:30 月曜～金曜

(土・日・祝祭日、春季・夏期・年末年始の休日を除く通常営業日)

ホームページ URL [www.melsc.co.jp](http://www.melsc.co.jp) から「法人向けソリューション」をご覧ください。

\*シーケンサの製品仕様・技術のお問い合わせは、裏表紙に記載の電話技術相談窓口へお願いいたします。

# 2 CPU ユニットの置換え

## 2.1 CPU ユニット置換え機種一覧

A0J2H シリーズ CPU ユニットのプログラム容量、入出力点数および機能をもとに、Q シリーズ CPU ユニットの置換え機種の一例を示します。  
 既存 A0J2H シリーズ CPU ユニットでの制御内容、置換え後のシステムの仕様・拡張性、およびコスト面もふまえ、最適な機種を選定してください。

A0J2H シリーズ生産中止機種		Q シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
CPU ユニット	A0J2HCPU A0J2HCPUP21 * 1 A0J2HCPUR21 * 1 A0J2HCPUP21-S3 * 1 A0J2CPU-DC24 * 2	Q00UJCPU * 3	①入出力制御：リフレッシュ/ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：リフレッシュ時 1.25 $\mu$ s → 0.12 $\mu$ s ③ PC MIX 値：0.2 → 4.92 ④入出力点数：480 点 → 256 点 ⑤入出力デバイス点数：512 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：8K ステップ → 10K ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：4096 点 → 0 点 ⑧マイコンプログラム：使用可 → 使用不可 ⑨基本ベース I/O スロット数：基本ベースなし (接続ケーブルにて 8 ユニット接続可) → 5 スロット (増設含め最大 16 ユニット装着可) ⑩増設段数：4 ユニット + 1 段 (A55B, A65B) → 2 段 ⑪使用メモリ：内蔵 RAM/4K・8K・16KROM (別売) → 内蔵プログラムメモリ (RAM) / 内蔵フラッシュ ROM ⑫形状：コンパクトタイプ → ビルディングブロックタイプ (5 スロットベース・CPU・電源ユニット一体型)
		Q00UCPU * 3	①入出力制御：リフレッシュ/ダイレクト切換え→リフレッシュのみ ②処理速度 (LD 命令)：リフレッシュ時 1.25 $\mu$ s → 0.08 $\mu$ s ③ PC MIX 値：0.2 → 7.36 ④入出力点数：480 点 → 1024 点 ⑤入出力デバイス点数：512 点 → 8192 点 ⑥プログラム容量：8K ステップ → 10K ステップ ⑦ファイルレジスタ点数：4096 点 → 64K 点 ⑧マイコンプログラム：使用可 → 使用不可 ⑨基本ベース I/O スロット数：基本ベースなし (接続ケーブルにて 8 ユニット接続可) → 最大 12 スロット (増設含め最大 24 ユニット装着可) ⑩増設段数：4 ユニット + 1 段 (A55B, A65B) → 4 段 ⑪使用メモリ：内蔵 RAM/4K・8K・16KROM (別売) → 内蔵プログラムメモリ (RAM) / 内蔵フラッシュ ROM ⑫形状：コンパクトタイプ → ビルディングブロックタイプ

- \* 1 MELSECNET リンク機能付き CPU の置換えは、下記のように CPU ユニットとネットワークユニットの 2 機種を選定となります。

形名	置換え機種形名		留意点
	CPU 形名	ネットワークユニット形名	
A0J2HCPUP21	Q00UJCPU	QJ71LP21-25	リンク機能 CPU 内蔵 →ベースユニット上にネットワークユニットを装着 (1 スロット, 32 点占有)
	Q00UCPU		
A0J2HCPUR21	Q00UJCPU	QJ71BR11	
	Q00UCPU		
A0J2HCPUP21-S3	Q00UJCPU	QJ71LP21G	
	Q00UCPU		

- \* 2 置換え後の電源ユニットとして、“Q63P(DC24V 入力)”を選定してください。
- \* 3 SFC プログラムを使用し、以下のいずれかに該当する場合、Q03UDVCPU/Q03UD(E)CPU の使用を検討してください。
- ・ブロック数：128 ブロック以上
  - ・SFC ステップ数：128 ステップ / ブロック以上
- SFC プログラム使用時の置換え方法の詳細は 7.6 節を参照してください。

### 備考

- ・ CPU ユニットが“A0J2CPU”の場合は、置換え選定表の A0J2HCPU を A0J2CPU に読み替えてください。  
性能仕様が一部異なります。詳細は下記マニュアルを参照してください。  
「A0J2HCPU(P21/R21) ユーザーズマニュアル (詳細編) SH-3505」
- ・ A0J2CPU は GX Developer 未対応です。プログラム流用時は、事前に「A/QnA → Q 変換サポートツール」により GX Developer 対応 CPU タイプへ変更が必要です。詳細は 7.1.4 項を参照してください。
- ・ CPU ユニット性能以外の入出力ユニット / 特殊機能ユニットなどは A0J2CPU と A0J2HCPU で共通です。詳細は 3 章を参照してください。

## 2.2 CPU ユニット仕様比較

○：使用可能    △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる。    ×：使用不可

機能	内容	A0J2HCPU	QnUCPU		置換えの留意点	参照項
			Q00UJCPU	Q00UCPU		
制御方式	繰り返し演算 (ストアードプログラムによる)	○	○	○	—	—
入出力制御方式	リフレッシュ方式/ ダイレクト方式	○*1	○*2	○*2	QCPU はリフレッシュ方式のみですので、ダイレクト方式で入出力する場合は、ダイレクト入出力命令を使用してください。	7.7.2 項
言語	シーケンス制御専用言語 (リレーシンボル、ロジックシンボル、MELSAP 言語)	○	○	○	MELSAP 言語は、A0J2HCPU では MELSAP- II です。QCPU では MELSAP3 となります。	7.6 節
処理速度	シーケンス命令 ( $\mu$ s/ステップ)	1.25	0.12	0.08	—	—
ウォッチドグタイム (WDT)	ウォッチドグタイム (WDT)(ms)	10 ~ 2000 (10ms 単位で設定可)	10 ~ 2000 (10ms 単位で設定可)	10 ~ 2000 (10ms 単位で設定可)	—	—
メモリ容量	ユーザメモリ容量 (バイト)	32K (内蔵 RAM)	プログラムメモリ (フラッシュ ROM) * 3 : 40K 標準 RAM : — 標準 ROM : 256K	プログラムメモリ (フラッシュ ROM) * 3 : 40K 標準 RAM : 128k 標準 ROM : 512K	—	2.4.1 項
プログラム容量	シーケンスプログラム (ステップ)	最大 8K	最大 10K	最大 10K	—	—
	マイコンプログラム (バイト)	最大 14K	×	×	QCPU にはマイコンプログラムがありません。マイコンプログラムは、シーケンスプログラムなどに置き換えることを検討ください。	—
入出力点数	入出力点数 (点) * 4	480	256	1024	—	—

- \* 1 入出力制御方式設定スイッチにて、ダイレクト入出力も選択可能です。
- \* 2 リフレッシュ方式のみですが、ダイレクト方式で入出力する命令/デバイスがあります。
- \* 3 シーケンスプログラムの最大ステップ数分の格納容量です。
- \* 4 実入出力ユニットとのアクセス可能点数です。

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる。 ×：使用不可

機能	内容	A0J2HCPU	QnUCPU		置換えの留意点	参照項
			Q00UJCPU	Q00UCPU		
デバイス点数	入力デバイス (X) 点数 (点) * 5	512	8192	8192	—	—
	出力デバイス (Y) 点数 (点) * 5	512	8192	8192	—	—
	内部リレー (M) 点数 (点)	合計で 2048	8192	8192	—	—
	ラッチリレー (L) 点数 (点)		8192	8192	—	—
	ステップリレー (S) 点数 (点)		8192 * 6	8192 * 6	—	—
	アナンシェータ (F) 点数 (点)	256	2048	2048	—	—
	エッジリレー (V) 点数 (点)	×	2048	2048	—	—
	リンクリレー (B) 点数 (点)	1024	8192	8192	—	—
	タイマ (T) 点数 (点)	256	2048	2048	—	—
	カウンタ (C) 点数 (点)	256	1024	1024	—	—
	データレジスタ (D) 点数 (点)	1024	12288	12288	—	—
	リンクレジスタ (W) 点数 (点)	1024	8192	8192	—	—
	ファイルレジスタ (R) 点数 (点)	4096	×	32768× 2ブロック	Q00UJCPU には、ファイルレジスタがありません。データレジスタ (D) での代用を検討してください。	—
	アキュムレータ (A) 点数 (点)	2	×	×	QCPU は命令フォーマットが異なり、アキュムレータを使用しません。A → Q へのプログラム変換時に、特殊レジスタ (SD718, SD719) に変換されますが、プログラム修正は不要です。	—

- \* 5 プログラム上で使用可能な点数です。
- \* 6 QCPU のステップリレー (S) は、SFC 専用のリレーです。

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる。 ×：使用不可

機能	内容	A0J2HCPU	QnUCPU		置換えの留意点	参照項
			Q00UJCPU	Q00UCPU		
デバイス点数	インデックスレジスタ (Z) 点数 (点)	1	20	20	—	—
		(V) 点数 (点)	1	×	×	—
	ネスティング (N) 点数 (点)	8	15	15	—	—
	ポインタ (P) 点数 (点)	256	512	512	—	—
	割込ポインタ (I) 点数 (点)	1	128	128	—	—
	特殊リレー (M) 点数 (点)	256	2048	2048	—	—
	特殊レジスタ (D) 点数 (点)	256	2048	2048	—	—
	特殊リンクリレー (SB) 点数 (点)	—	2048	2048	—	—
	特殊リンクレジスタ (SW) 点数 (点)	—	2048	2048	—	—
	ファンクション入力 (FX) 点数 (点)	—	16	16	—	—
	ファンクション出力 (FY) 点数 (点)	—	16	16	—	—
	ファンクションレジスタ (FD) 点数 (点)	—	5	5	—	—
	コメント点数	コメント点数 (点) * 7	最大 1600	プログラムメモリ + 標準 ROM の合計メモリ容量 以内	プログラムメモリ + 標準 RAM + 標準 ROM の合計メモリ容量 以内	—
自己診断	ウォッチドグタイマ (WDT), メモリ異常検出, CPU 異常検出, 電池異常検出など	○	○	○	—	—
エラー時の運転モード	停止 / 続行 選択あり	○	○	○	—	—
STOP → RUN 時の出力モード切換え	STOP 前の演算状態を再出力 / 演算実行後出力 選択	○	○	○	—	—

\* 7 コメント点数は、CPU に書き込める点数です。

## 2.3 CPU ユニット機能比較

### 2.3.1 A0J2HCPU と QCPU との機能比較

○：使用可能 △：使用可能だが、設定方法など仕様が一部異なる。 ×：使用不可

機能	内容	A0J2HCPU	QnUCPU	置換え時の留意点	参照項
コンスタントスキャン	シーケンスプログラムの処理時間に関係なく、一定時間間隔でシーケンスプログラムを実行させる機能です。	○	△	A0J2HCPU は、特殊レジスタ (D9020) で設定しますが、QCPU はパラメータにて設定します。	-
ラッチ (停電保持)	電源 OFF、リセットを行ったときおよび許容瞬停時間以上の瞬停があった場合にデバイスの内容を保持しておく機能です。	○	○	-	-
リモート RUN/STOP	外部スイッチや周辺機器からリモートで RUN/STOP ができます。	○	○	-	-
PAUSE	出力状態を保持したまま演算を停止させる機能です。	○	△	PAUSE 許可フラグを、A0J2HCPU では、特殊リレー (M9040) で設定しますが、QCPU では特殊リレー (SM206) にて設定します。* 1	-
割込み処理	割込み要因が発生したときに、要因に対応したプログラムを実行する機能です。	○	○	-	-
マイコンモード	ユーティリティプログラムやユーザ作成のマイコンプログラムをマイコンプログラムエリアに格納し、シーケンスプログラムからコールすることにより各種制御、演算を実行する機能です。	○	×	マイコンプログラムは、シーケンスプログラムなどに置き換えることを検討してください。ユーティリティパッケージによる命令は、QCPU の同等命令に修正が必要です。	-
ERROR LED の表示優先順位	エラー発生時の ERROR LED の点灯 / 消灯の設定ができます。	○	○	対象となるエラーは機種により異なりますが、機能的な差異はありません。	-
ROM 運転	ユーザプログラムがバッテリー切れで消えないように、パラメータやプログラムを ROM 化して運転する機能です。	○	△	A0J2HCPU は EP-ROM (別売) で ROM 化します。ユニバーサルモデル QCPU は、プログラムメモリがフラッシュ ROM のため、ROM 化は必要ありません。	-
データ保護機能 (システムプロテクト、キーワード登録 / パスワード登録)	CPU 本体の内蔵メモリ、メモリカセット、メモリカード内のプログラム、コメントなどに対して、周辺機器からの読出し / 書き込みを禁止する機能です。	○	△	A0J2HCPU では、キーワード登録により、ユーザメモリへのパラメータ / プログラムの読出し / 書き込みを禁止しますが、QCPU では、パスワード登録により、ファイルごとに読出し / 書き込みを禁止します。	2.4.2 項
STOP → RUN にしたときの出力状態設定	STOP → RUN 時の出力 (Y) 状態を「STOP 前の出力の再出力か、演算実行後の出力か」を設定する機能です。	○	○	A0J2HCPU から置き換える場合は、パラメータの再設定が必要です。	-
時計機能	CPU に時計が内蔵されており、このデータを読出し / 書き込みできます。時計データは、年、月、日、時、分、秒、曜日です。	○	△	A0J2HCPU では西暦を下 2 桁のみ扱いますが、QCPU では西暦を 4 桁で扱います。	-
RUN 中書き込み	CPU の RUN 中にプログラムを、変更 (書き込み) する機能です。	○	○	QCPU では、あらかじめ、RUN 中書き込み確保容量の設定が必要です。(デフォルトは、500 ステップ)	2.4.3 項
ステータスラッチ	異常などが発生したときの全デバイスの内容をメモリカセットやメモリカードに格納し、そのデータを周辺機器でモニタする機能です。	○	×	QCPU には、ステータスラッチ機能はありません。	-
サンプリングトレース	デバイスの変化状態を確認するために、指定間隔ごとに指定デバイスのデータメモリカセットやメモリカードに格納し、そのデータを周辺機器でモニタする機能です。	○	○	Q00UJCPU には、サンプリングトレース機能はありません。	-
オフラインスイッチ	OUT 命令で使用しているデバイスをシーケンスプログラムの演算処理から切り離すことのできる機能です。	○	×	QCPU には、オフラインスイッチ機能はありません。	-
自己診断機能	自己診断機能で異常の有無を診断し、異常の検出、CPU の停止などを行います。	○	○	A0J2HCPU と QCPU ではエラーコードが異なります。	-

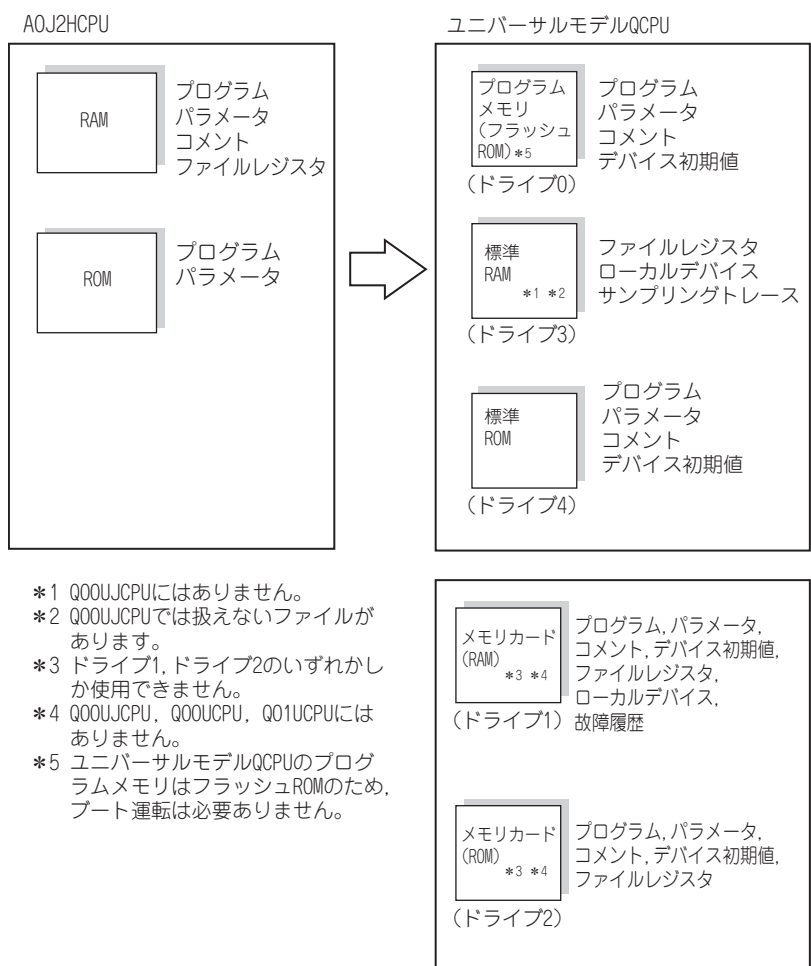
\* 1 デバイス番号は、GX Developer の PC タイプ変更時に変換されます。

## 2.4 CPU ユニット置換え時の留意点

### 2.4.1 CPU ユニットで取り扱うメモリについて

メモリ構成は、(1)のようになっていますので、置換え前のメモリ容量・使用用途により、どのメモリに格納するのかを検討してください。

#### (1) メモリ構成と格納可能データ



#### (2) 各メモリの容量

CPU ユニットで、ユーザプログラムなどを格納するメモリとその容量は以下のとおりです。

項目	形名		
	AOJ2HCPU	QnUCPU	
		Q00UJCPU	Q00UCPU
プログラムメモリ	32K バイト	40K バイト* 1	40K バイト* 1
ROM メモリ* 2	4/8/16K バイト	—	—
標準 RAM	—	—	128K バイト
標準 ROM* 3	—	256K バイト	512K バイト

- \* 1 プログラムメモリはフラッシュ ROM です。
- \* 2 ROM 運転用の EP-ROM (オプション品) です。
- \* 3 デバイスコメントや PC ユーザデータなどの保管用メモリです。

## 2.4.2 キーワード登録とパスワード登録について

A0J2HCPU ではキーワード登録によりプログラムなどの読み書きを禁止しますが、QCPU ではパスワード登録により、プログラムなどの読み書きを禁止します。実行できる機能の詳細を以下に示します。

項目	形名	
	A0J2HCPU	QCPU
プログラムなどの書き込み禁止方法	指定したメモリに対して、以下の属性を設定できます。 ・読み書き禁止	全ファイルに対して、パスワードを一括設定することで、同等の機能が実現できます。  (補足) 指定したメモリ（ドライブ）の指定したファイルごとにパスワードで、以下の属性を設定できます。 ・読み書き表示禁止 ・書き込み禁止

## 2.4.3 RUN 中書込みについて

RUN 中書込みを行う場合、RUN 中書込みでプログラム容量が増加する分を、あらかじめ確保しておく必要があります。

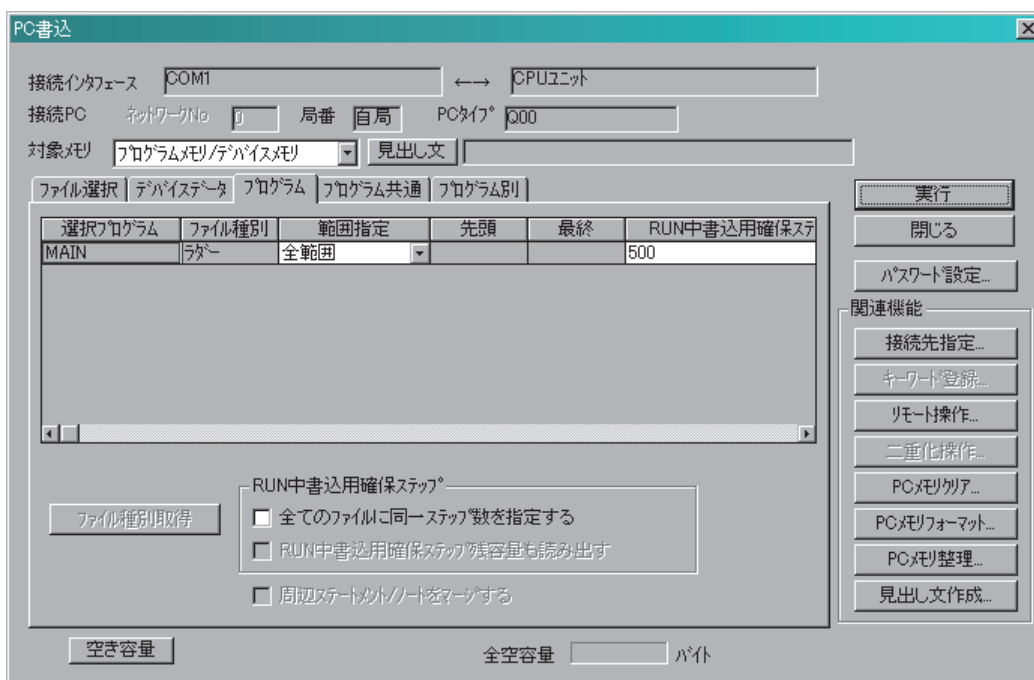
### (1) A0J2HCPU の場合

プログラム容量はパラメータ（メモリ容量設定）により決められており、RUN 中書込みでは、メモリ容量設定範囲内でプログラムを増加させることができます。

### (2) QCPU の場合

RUN 中書込みで増加させるプログラム容量を、PC 書込み時に設定しておきます。（この設定容量を RUN 中書込み用確保ステップと呼んでいます。デフォルトで、500 ステップ確保されます。）

以下に RUN 中書込み用確保ステップの設定画面を参考までに記載いたします。



## 2.4.4 I/O 割付けについて

I/O 割付けは、以下のとおりです。

項目	形名	
	A0J2HCPU	QCPU
I/O 割付け	ユニットの入出力点数にかかわらず、1ユニットの占有 I/O 点数は 64 点固定（前半入力 32 点、後半出力 32 点）です。 増設ベース上の I/O 点数も 64 点固定で、増設ベース上の先頭の入出力番号は X/Y100 から始まります。	置換え前後での入出力番号が一致するようにパラメータにて I/O 割付けを設定してください。

以下に A0J2 シリーズ I/O ユニットから Q シリーズ I/O ユニットに置き換える場合の I/O 割付けを示します。

### (1) A0J2 シリーズの I/O ユニット番号を “0” に設定した場合

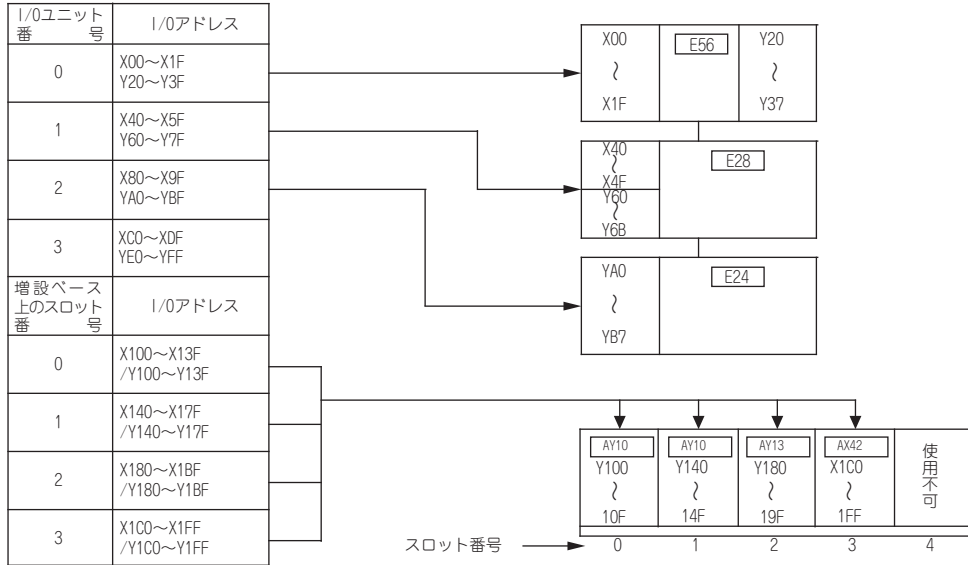
A0J2 シリーズ I/O ユニット			Q シリーズ I/O ユニット	
入出力点数	I/O アドレス (64 点固定 /1 ユニット)		入出力点数	I/O アドレス
A0J2-E56 □□	32 点入力	X00 ~ X1F	32 点入力 (16 点入力 × 2)	X00 ~ X1F (X00 ~ X0F, X10 ~ X1F)
	24 点出力	Y20 ~ Y3F (Y38 ~ Y3F は未使用)	32 点出力 (16 点出力 × 2)	Y20 ~ Y3F (Y20 ~ Y2F, Y30 ~ Y3F)
A0J2-E28 □□	16 点入力	X00 ~ X0F (X10 ~ X1F は未使用)	16 点入力	X00 ~ X0F
	12 点出力	Y20 ~ Y2B (Y2C ~ Y3F は未使用)	16 点出力	Y20 ~ Y2F
A0J2-E32 □	32 点入力	X00 ~ X1F (Y20 ~ Y3F は未使用)	32 点入力 (16 点入力 × 2)	X00 ~ X1F (X00 ~ X0F, X10 ~ X1F)
A0J2-E24 □	24 点出力	Y20 ~ Y3F (X00 ~ X1F は未使用) (Y38 ~ Y3F は未使用)	32 点出力 (16 点出力 × 2)	Y20 ~ Y3F (Y20 ~ Y2F, Y30 ~ Y3F)
A0J2 特殊機能 ユニット	32 点 入出力	X/Y00 ~ X/Y1F (X/Y20 ~ X/Y3F は未使用)	16 点 /32 点入出力	X/Y00 ~ X/Y0F または X/Y00 ~ X/Y1F

### (2) 置換え例

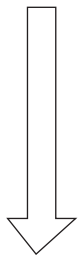
以下に A0J2HCPU + 増設ベースユニット混在システムを Q シリーズに置き換えた場合の I/O 割付け例を示します。A0J2HCPU + 増設ベースユニット混在システムの場合は、Q00UCPU に置き換えてください。入出力番号が X/Y00 ~ X/YFF(256 点)以下の場合には、Q00UCPU への置換えが可能です。

(置換え前の I/O アドレス)

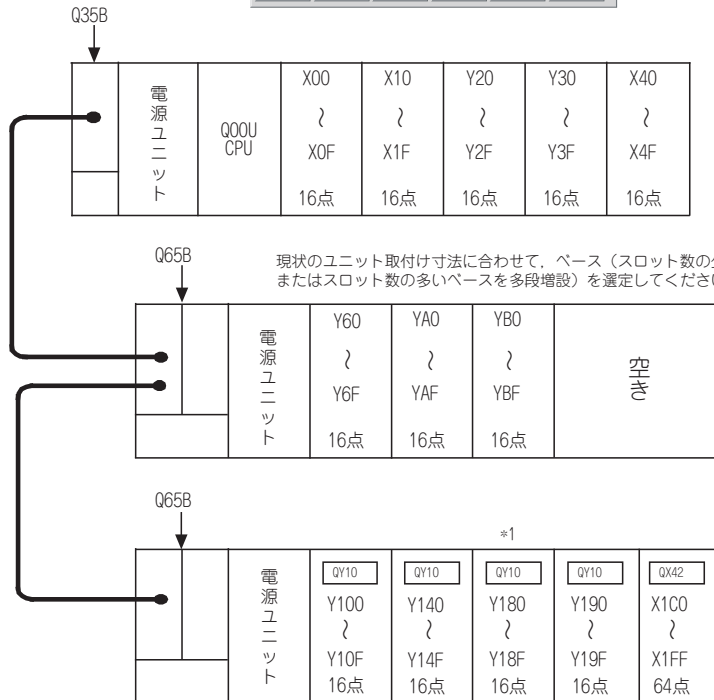
増設ベースユニット混在システムにおける I/O アドレス



パラメータの I/O 割付けで各 I/O ユニットの先頭アドレスを設定します。



(置換え後の I/O アドレス)



\*1 Q シリーズには32点接点出力および、端子台ユニットがないため16点ユニットを2台使用します。

## 3 入出力ユニットの置換え

### 3.1 入出力ユニット置換え機種一覧

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入力ユニット	A0J2-E32A * 1	QX10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2 台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64 点 → 16 点 × 2 枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 10mA → 約 8mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A0J2-E32D * 1	QX40	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2 台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64 点 → 16 点 × 2 枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 約 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし
	A0J2E-E32D	QX80	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2 台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64 点 → 16 点 × 2 枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約 7mA → 約 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ⑤機能の変更：なし

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
出力ユニット	A0J2-E24R * 1	QY10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2 台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64 点→ 16 点×2 枚) ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし、接点寿命半分) ⑤機能の変更：なし
	A0J2E-E24R * 1	QY10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2 台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64 点→ 16 点×2 枚) ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし、接点寿命半分) ⑤機能の変更：あり (バリスタ、ヒューズなし)
	A0J2-E24S * 1	QY22	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2 台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64 点→ 16 点×2 枚) ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)
	A0J2-E24T * 1	QY50	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2 台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64 点→ 16 点×2 枚) ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
	A0J2E-E24T	QY80	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2 台必要) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64 点→ 16 点×2 枚) ④仕様の変更 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：あり (出力 0.8A → 0.5A) ⑤機能の変更：なし

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	A0J2-E28DR * 1	QX40 + QY10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2台必要：QX40×1台, QY10×1台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64点→16点×2枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし、接点寿命半分) ⑤機能の変更：なし
	A0J2-E56DR * 1	QX40 + QY10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (4台必要：QX40×2台, QY10×2台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし、接点寿命半分) ⑤機能の変更：なし
	A0J2-E28DT * 1	QX40 + QY50	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2台必要：QX40×1台, QY50×1台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64点→16点×2枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
		QX41Y41P	①外部配線の変更：あり (端子台→コネクタ) ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし (実入出力点数：入力16点, 出力12点 →入力32点, 出力32点) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格負荷電圧の変更：なし 定格負荷電流の変更：あり (出力0.5A→0.1A) ⑤機能の変更：なし

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	A0J2-E56DT * 1	QX40 + QY50	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (4台必要：QX40×2台, QY50×2台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約 7mA →約 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：なし
		QX41Y41P	①外部配線の変更：あり (端子台→コネクタ) ②ユニット数の変更：なし ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし (実入出力点数：入力 32 点, 出力 24 点 →入力 32 点, 出力 32 点) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約 7mA →約 4mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格負荷電圧の変更：なし 定格負荷電流の変更：あり (出力 0.5A → 0.1A) ⑤機能の変更：なし
	A0J2-E28AR * 1	QX10 + QY10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2台必要：QX10×1台, QY10×1台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64点→16点×2枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 10mA →約 8mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし, 接点寿命半分) ⑤機能の変更：なし
	A0J2-E56AR * 1	QX10 + QY10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (4台必要：QX10×2台, QY10×2台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約 10mA →約 8mA) ON 電圧 / ON 電流の変更：あり OFF 電圧 / OFF 電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし (ただし, 接点寿命半分) ⑤機能の変更：なし

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	A0J2-E28AS * 1	QX10 + QY22	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2台必要：QX10×1台, QY22×1台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64点→16点×2枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約10mA→約8mA) ON電圧/ON電流の変更：あり OFF電圧/OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)
	A0J2-E56AS * 1	QX10 + QY22	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (4台必要：QX10×2台, QY22×2台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：なし 定格入力電流の変更：あり (約10mA→約8mA) ON電圧/ON電流の変更：あり OFF電圧/OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)
	A0J2-E28DS * 1	QX40 + QY22	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2台必要：QX40×1台, QY22×1台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64点→16点×2枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧/ON電流の変更：あり OFF電圧/OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)
	A0J2-E56DS * 1	QX40 + QY22	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (4台必要：QX40×2台, QY22×2台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧/ON電流の変更：あり OFF電圧/OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	A0J2E-E28DS	QX80 + QY22	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2台必要：QX80×1台, QY22×1台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64点→16点×2枚) ④仕様の変更 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更：あり (ヒューズなし)
	A0J2E-E28DR	QX80 + QY10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2台必要：QX80×1台, QY10×1台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64点→16点×2枚) ④仕様の変更 ・入力ユニット 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ・出力ユニット 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更 ・入力ユニット 応答時間：高速モードあり→なし ・出力ユニット サージキラー・ヒューズ：あり→なし
	A0J2E-E28DT	QX80 + QY80	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (2台必要：QX80×1台, QY80×1台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：あり (64点→16点×2枚) ④仕様の変更 ・入力ユニット 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ・出力ユニット 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：あり (0.8A→0.5A) ⑤機能の変更 ・入力ユニット 応答時間：高速モードあり→なし ・出力ユニット 短絡保護機能：あり→なし ヒューズ：なし→あり

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
入出力ユニット	A0J2E-E56DR	QX80 + QY10	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (4台必要：QX80×2台, QY10×2台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし (64点→16点×4台) ④仕様の変更 ・入力ユニット 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ・出力ユニット 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：なし ⑤機能の変更 ・入力ユニット 応答時間：高速モードあり→なし ・出力ユニット サージキラー・ヒューズ：あり→なし
	A0J2E-E56DT	QX80 + QY80	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (4台必要：QX80×2台, QY80×2台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし (64点→16点×4台) ④仕様の変更 ・入力ユニット 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ・出力ユニット 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：あり (0.8A→0.5A) ⑤機能の変更 ・入力ユニット 応答時間：高速モードあり→なし ・出力ユニット 短絡保護機能：あり→なし ヒューズ：なし→あり
	A0J2E-E56DS	QX80 + QY22	①外部配線の変更：あり ②ユニット数の変更：あり (4台必要：QX80×2台, QY22×2台) ③プログラムの変更 入出力占有点数の変更：なし (64点→16点×4台) ④仕様の変更 ・入力ユニット 定格入力電圧の変更：あり (DC12V 不可) * 2 定格入力電流の変更：あり (約7mA→約4mA) ON電圧 / ON電流の変更：あり OFF電圧 / OFF電流の変更：あり 入力抵抗の変更：あり ・出力ユニット 定格出力電圧の変更：なし 定格出力電流の変更：あり (最小負荷電流 10mA→25mA) ⑤機能の変更 ・入力ユニット 応答時間：高速モードあり→なし ・出力ユニット ヒューズ：あり→なし

\* 1 A0J2 リニューアルツールを活用した置換えが可能です。詳細は付2を参照してください。

\* 2 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。

## 3.2 入出力ユニット仕様比較

### 3.2.1 入力ユニット仕様比較

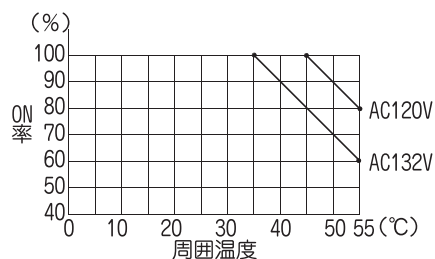
#### (1) A0J2-E32A と QX10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E32A	QX10	互換性	置換え時の留意点
入力点数	32 点	16 点	△	17 点以上使用する場合は QX10 を 2 台使用してください。
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧	AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率	—	5%以内	-	
定格入力電流	10mA (AC100V, 60Hz)	約 8mA(AC100V, 60Hz), 約 7mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
突入電流	最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V 時)	最大 200mA 1ms 以内 (AC132V 時)	○	
使用電圧範囲	AC85 ~ 132V (50/60Hz±5%)	AC85 ~ 132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数	100% (32 点) 同時 ON	ディレーティング 図参照* 2	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流	AC80V 以上 / 6mA 以上	AC80V 以上 / 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF 電圧 / OFF 電流	AC40V 以下 / 4mA 以下	AC30V 以下 / 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が小さくなっています。* 1
入力インピーダンス	約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	約 12kΩ(60Hz), 約 15kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが大きくなっています。 * 1
応答時間	OFF → ON	15ms 以下 (6ms TYP.)	○	
	ON → OFF	35ms 以下 (16ms TYP.)	○	
コモン方式	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示	あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	0.105A (TYP. 全点 ON)	0.05A(TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。
質量	0.68kg	0.17kg	△	

\* 1 QX10 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。

\* 2 ディレーティングを下図に示します。



## (2) A0J2-E32D と QX40 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E32D	QX40	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合は QX40 を 2 台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V 使用は使用できません。*1
定格入力電流		約 3mA / 約 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *2
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V 使用は使用できません。*1
最大同時入力点数		100% (32点) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V 使用は使用できません。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V 使用は使用できません。*1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*2
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
外線接続方式		36点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.105A (TYP. 全点 ON)	0.05A (TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。
質量		0.63kg	0.16kg	△	

\* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。

\* 2 QX40 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。

## (3) A0J2E-E32D と QX80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E32D	QX80	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合はQX80を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12Vでは使用できません。 <sup>*1</sup>
定格入力電流		約3mA / 約7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 <sup>*2</sup>
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率5%以内)	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数		100% (32点) 同時ON	100%同時ON	○	
ON電圧 / ON電流		DC9.5V以上 / 2.6mA以上	DC19V以上 / 3mA以上	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
OFF電圧 / OFF電流		DC6V以下 / 1.0mA以下	DC11V以下 / 1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
入力抵抗		約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 <sup>*2</sup>
入力形式		ソース入力 (入力電流が流れ込む形式)	マイナスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	5.5ms(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を5msに設定し使用してください。
	ON → OFF	6.0ms (TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
応答時間 (高速モード) (上位8点のみ)	OFF → ON	0.5ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	△	パラメータの入力応答を1msに設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子：TB18)	○	
動作表示		あり (入力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	
外線接続方式		36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.105A (TYP. 全点ON)	0.05A(TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。
質量		0.61kg	0.16kg	△	

\* 1 DC12Vで使用する場合はQX70を使用してください。

\* 2 QX80に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。

## 3.2.2 出力ユニット仕様比較

### (1) A0J2-E24R と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E24R	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合はQY10を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 8A/1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 10 万回以上	△	寿命が約半分になりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	△	
最大開閉頻度	3,600 回/時	3,600 回/時	○		
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
外部供給電源 (リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	230mA (TYP. DC24V 全点 ON)	—	○	
外線接続方式		36点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.145A (TYP. 全点 ON)	0.43A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。
質量		0.71kg	0.22kg	△	

## (2) A0J2E-E24R と QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E24R	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24 点	16 点	△	17 点以上使用する場合は QY10 を 2 台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 8A/1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC250V DC125V	AC264V DC125V	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	12ms 以下	○	
寿命	機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 10 万回以上	△	寿命が約半分になりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	△	
最大開閉頻度	3,600 回/時	3,600 回/時	○		
サージキラー		バリスタ (387 ~ 473V)	なし	×	バリスタは内蔵されていません*1
ヒューズ		あり (8A)MF51NM8 または FGMA250V8A	なし	×	ヒューズは内蔵されていません*2
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	△	3 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
外部供給電源 (リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	-	○	外部供給電源は不要です。
	電流	220mA (DC24V 全点 ON)	-	○	
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流		0.145A (TYP. 全点 ON)	0.43A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。
質量		0.75kg	0.22kg	△	

\* 1 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。

\* 2 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損を防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。

## (3) A0J2-E24S と QY22 の仕様比較\* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E24S	QY22	互換性	置換え時の留意点
出力点数	24 点	16 点	△	17 点以上使用する場合は QY22 を 2 台使用してください。
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧	AC100-240V 40 ~ 70Hz	AC100-240V 50/60Hz ±5%	△	使用可能周波数が狭くなります。 接続外部機器の仕様を確認してください。
最大負荷電圧	AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流	0.6A/1 点, 2.4A/1 コモン	0.6A/1 点, 4.8A/1 コモン	○	
最小負荷電圧・電流	AC24V 100mA AC100V 10mA AC240V 10mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流	20A 10ms 以下 8A 100ms 以下	20A 1 サイクル以下	○	
OFF 時漏洩電流	1.5mA(AC120V 60Hz) 3mA(AC240V 60Hz)	1.5mA 以下 (120V 60Hz 時) 3mA 以下 (240V 60Hz 時)	○	
ON 時最大電圧降下	1.5V 以下 (100 ~ 600mA) 1.8V 以下 (100mA 以下) 2V 以下 (10 ~ 50mA)	1.5V 以下	○	
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	○	
	ON → OFF	0.5 サイクル+ 1ms 以下	○	
サージキラー	CR アブソーバ (0.022μ F + 47Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	3 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ定格	速断ヒューズ 3.2A (1 コモンに 1 個) HP-32	なし	×	
ヒューズ断表示	あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	-	-	ヒューズは内蔵されていません。* 2
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ)	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
消費電流	400mA (TYP. 全点 ON)	0.25A(MAX. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×112.3(D)mm	×	形状が異なります。
質量	0.70kg	0.40kg	△	

\* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。  
詳細は 3.3 節 (3) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。

\* 2 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損を防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。  
また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

## (4) A0J2-E24T と QY50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E24T	QY50	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合はQY50を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V	DC10.2～28.8V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, 4A/1コモン	△	ユニット全体の使用電流に注意してください。
最大突入電流		4A 10ms以下	4A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF→ON	2ms以下	1ms以下	○	
	ON→OFF	2ms以下(抵抗負荷)	1ms以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		バリスタ(52～62V)	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子: TB18)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり(出力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	
ヒューズ		なし	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示		なし	あり(ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	○	
外線接続方式		36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ		0.75～2mm <sup>2</sup>	芯線0.3～0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外部供給電源	電圧	DC12V/DC24V (DC10.2～30V)	DC12V/DC24V (DC10.2～28.8V) (リップル率5%以内)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
	電流	23mA (TYP. DC24V 8点1コモンON)	20mA(DC24V時)	○	
消費電流		0.145A(TYP. 全点ON)	0.08A(TYP. 全点ON)	○	
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。
質量		0.68kg	0.17kg	△	

## (5) A0J2E-E24T と QY80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2E-E24T	QY80	互換性	置換え時の留意点
出力点数	24点	16点	△	17点以上使用する場合は QY80 を 2 台使用してください。
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧	DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC10.2～26.4V	DC10.2～28.8V	○	
最大負荷電流	0.8A/1点, 0.6A/1点 (60%ON, 55℃)	0.5A/1点, 4A/1 コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流	制限なし(短絡プロテクト)	4A 10ms 以下	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流	1.0mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	1V(TYP.)0.8A 1.5V(MAX.)0.8A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	△	応答時間が異なります。
	ON → OFF	1.5ms 以下	○	
サージキラー	サージ吸収用ダイオード	ツェナーダイオード	○	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり(出力 ON で LED 点灯)	ON 表示(LED)	○	
ヒューズ	なし	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量：50A)	○	加熱保護機能、短絡保護機能からヒューズに変わります。
ヒューズ断表示	—	あり(ヒューズ断で LED 表示、CPU に対して信号出力)	○	
保護機能	あり (加熱保護機能、短絡保護機能)	なし	×	
保護機能リセット方式	自動リセット (加熱保護機能解除でリセット)	—	—	
外線接続方式	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台(M3×6ネジ)	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75～2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3～0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
外部供給電源	電圧	DC12V/DC24V (DC10.2～26.4V)	○	
	電流	200mA(DC24V, 全点 ON)	○	
消費電流	0.145A(TYP. 全点 ON)	0.08A(TYP. 全点 ON)	○	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。
質量	0.73kg	0.17kg	△	

## 3.2.3 入出力ユニット仕様比較

### (1) A0J2-E28DR と QX40+QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DR 入力仕様	QX40	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。*1
定格入力電流		約 3mA / 約 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *2
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。*1
最大同時入力点数		100% (16点) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。*1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 *2
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16点 1 コモン (コモン端子：TB17)	16点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E28DR 出力仕様	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能 は同等です。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 5A / 1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 8A / 1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600 回/時	3,600 回/時	○	
寿命	機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	寿命が約半分になりますので、ユ ニットの交換間隔を短くしてくださ い。
	電氣的	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ = 0.7) 20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ = 0.35) 20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R = 7ms) 20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ = 0.7) 10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ = 0.7) 30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ = 0.35) 10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ = 0.35) 30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R = 7ms) 10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R = 7ms) 30 万回以上	△	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	12ms 以下	○	
外部供給電源 (リレーコ イル駆動 用電源)	電圧	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	125mA (TYP. DC24V 全点 ON)	—	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E28DR	QX40/QY10	互換性	置換え時の留意点
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB26) 3点1コモン (コモン端子：TB31) 独立接点 (コモン端子：TB33)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり(出力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	
消費電流	0.130A (TYP. 全点ON)	0.05+0.43=0.48A (TYP. 全点ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ) 2個	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×2	×	形状が異なります。
質量	0.68kg	0.16+0.22=0.38kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX40 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。

## (2) A0J2-E56DR と QX40+QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DR 入力仕様	QX40	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合はQX40を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	△	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC24V	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
定格入力電流		約3mA / 約7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 <sup>*2</sup>
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率5%以内)	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数		60% (10点 / 1コモン) 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧 / ON電流		DC9.5V以上 / 2.6mA以上	DC19V以上 / 3mA以上	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
OFF電圧 / OFF電流		DC6V以下 / 1.0mA以下	DC11V以下 / 1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
入力抵抗		約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 <sup>*2</sup>
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値(10ms)のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示		あり (入力ONでLED点灯)	ON表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E56DR 出力仕様	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合はQY10を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 5A / 1コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 8A / 1コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600回/時	3,600回/時	○	
寿命	機械的	2,000万回以上	2,000万回以上	○	寿命が約半分になりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
	電氣的	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ = 0.7) 20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ = 0.35) 20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R = 7ms) 20万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ = 0.7) 10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ = 0.7) 30万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ = 0.35) 10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ = 0.35) 30万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R = 7ms) 10万回以上 DC24V 0.3A DC100V 0.03A (L/R = 7ms) 30万回以上	△	
応答時間	OFF → ON	10ms以下	10ms以下	○	
	ON → OFF	12ms以下	12ms以下	○	
外部供給電源 (リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p以下	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	230mA (DC24V 全点ON)	—	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E56DR	QX40/QY10	互換性	置換え時の留意点
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり(出力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	
消費電流	0.230A (TYP. 全点ON)	$0.05 \times 2 + 0.43 \times 2$ =0.96A(TYP. 全点ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ) 2個	18点端子台 (M3×6ネジ) 4個	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×4	×	形状が異なります。
質量	1.08kg	$0.16 \times 2 + 0.22 \times 2 = 0.76$ kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX40 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。

## (3) A0J2-E28DT と QX40+QY50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DT 入力仕様	QX40	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。*1
定格入力電流		約 3mA / 約 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *2
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。*1
最大同時入力点数		100% (16点) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。*1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*2
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16点 1 コモン (コモン端子: TB17)	16点 1 コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E28DT 出力仕様	QY50	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	16点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2 ~ 30V	DC10.2 ~ 28.8V	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1 コモン	0.5A/1点, 4A/1 コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms 以下	4A 10ms 以下	○	
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
外部供給電源	電圧	DC12V/DC24V (DC10.2 ~ 30V)	DC12V/DC24V (DC10.2 ~ 28.8V) (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	23mA (TYP. DC24V 8点 1 コモン ON)	20mA (DC24V 時)	○	
サージキラー		バリスタ (52 ~ 62V)	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子: TB26) 4点 1 コモン (コモン端子: TB33)	16点 1 コモン (コモン端子: TB18)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
ヒューズ		なし	6.7A (交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示		なし	あり (ヒューズ断で LED 表示, CPU に対して信号出力)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E28DT	QX40/QY50	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.125A (TYP. 全点 ON)	0.05+0.08=0.13A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 2 個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×2	×	形状が異なります。
質量	0.65kg	0.16+0.17=0.33kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX40 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。

## (4) A0J2-E28DT と QX41Y41P の仕様比較

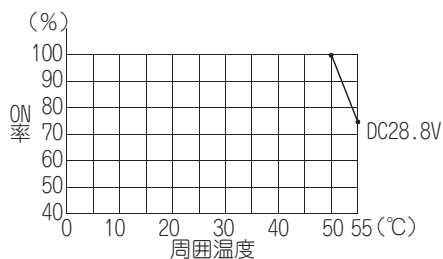
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DT 入力仕様	QX41Y41P 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC24V	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
定格入力電流		約3mA/約7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。
使用電圧範囲		DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数		100% (16点) 同時ON	ディレーティング図参照 <sup>*3</sup>	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/2.6mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.0mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
入力抵抗		約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 <sup>*2</sup>
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモンタイプ	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のままで使用してください。
	ON → OFF	10ms以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17)	32点1コモン (コモン端子: 1B01, 1B02)	○	
動作表示		あり (入力ONでLED点灯)	あり (入力ONでLED点灯) (SWによる32点切換え表示)	○	
仕様		A0J2-E28DT 出力仕様	QX41Y41P 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V	DC10.2～28.8V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1コモン	0.1A/1点, 2A/1コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流		4A 10ms以下	0.7A 10ms以下	△	最大突入電流が小さくなっています。
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	○	ON時最大電圧降下が小さくなっています。
応答時間	OFF → ON	2ms以下	1ms以下	○	
	ON → OFF	2ms以下 (抵抗負荷)	1ms以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
外部供給電源	電圧	DC12/DC24V (DC10.2～30V)	DC12V/DC24V (DC10.2～28.8V)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
	電流	23mA (TYP. DC24V 8点1コモンON)	MAX.15mA/1コモン (DC24V, 全点ON時)	○	
サージキラー		バリスタ (52～62V)	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB26) 4点1コモン (コモン端子: TB33)	32点1コモン (コモン端子: 2A01, 2A02)	△	2コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力ONでLED点灯)	あり (出力ONでLED点灯) (SWによる32点切換え表示)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E28DT	QX41Y41P	互換性	置換え時の留意点
消費電流	125mA (TYP. 全点 ON)	130mA (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	40 ピンコネクタ	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	0.3mm <sup>2</sup>	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-S3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-S3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	—	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。コネクタを装着したとき D=135mm
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。コネクタを装着したとき D=135mm
質量	0.65kg	0.20kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX41Y41P に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。
- \* 3 ディレーティングを下図に示します。



## (5) A0J2-E56DT と QX40+QY50 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DT 入力仕様	QX40	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合はQX40を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
定格入力電流		約3mA / 約7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 <sup>*2</sup>
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率5%以内)	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数		60% (10点/1コモン) 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧 / ON電流		DC9.5V以上 / 2.6mA以上	DC19V以上 / 3mA以上	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
OFF電圧 / OFF電流		DC6V以下 / 1.0mA以下	DC11V以下 / 1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
入力抵抗		約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 <sup>*2</sup>
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms)のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示		あり (入力ONでLED点灯)	ON表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E56DT 出力仕様	QY50	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合はQY50を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2 ~ 30V	DC10.2 ~ 28.8V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms以下	4A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.2V(TYP.)0.5A DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms以下	1ms以下	○	
	ON → OFF	2ms以下 (抵抗負荷)	1ms以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
外部供給電源	電圧	DC12V/DC24V (DC10.2 ~ 30V)	DC12V/DC24V (DC10.2 ~ 28.8V) (リップル率5%以内)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
	電流	23mA (TYP. DC24V 8点1コモンON)	20mA (DC24V時)	○	
サージキラー		バリスタ (52 ~ 62V)	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子： TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子：TB18)	△	2コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力ONでLED点灯)	ON表示 (LED)	○	
ヒューズ		なし	6.7A (交換不可) (ヒューズ遮断容量：50A)	○	
ヒューズ断表示		なし	あり (ヒューズ断でLED表示, CPUに対して信号出力)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E56DT	QX40/QY50	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.225A (TYP. 全点 ON)	$0.05 \times 2 + 0.08 \times 2 = 0.26A$ (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 4 個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×4	×	形状が異なります。
質量	1.04kg	$0.16 \times 2 + 0.17 \times 2 = 0.66kg$	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX40 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。

## (6) A0J2-E56DT と QX41Y41P の仕様比較

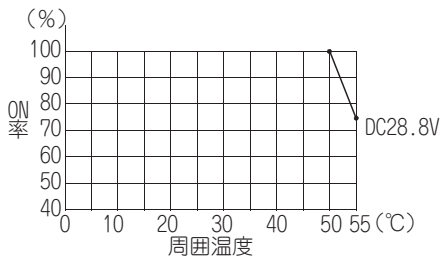
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DT 入力仕様	QX41Y41P 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC24V	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
定格入力電流		約3mA/約7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。
使用電圧範囲		DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	DC20.4～28.8V (リップル率5%以内)	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
最大同時入力点数		60% (10点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照 <sup>*3</sup>	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/2.6mA以上	DC19V以上/3mA以上	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.0mA以下	DC11V以下/1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。 <sup>*1</sup>
入力抵抗		約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。 <sup>*2</sup>
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモンタイプ	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のままで使用してください。
	ON → OFF	10ms以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/ 70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	32点1コモン (コモン端子：1B01, 1B02)	△	2コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (入力ONでLED点灯)	あり (入力ONでLED点灯) (SWによる32点切換え表示)	○	
仕様		A0J2-E56DT 出力仕様	QX41Y41P 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V	DC10.2～28.8V	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1コモン	0.1A/1点, 2A/1コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流		4A 10ms以下	0.7A 10ms以下	△	最大突入電流が小さくなっています。
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.1V(TYP.)0.1A, DC0.2V(MAX.)0.1A	○	ON時最大電圧降下が小さくなっています。
応答時間	OFF → ON	2ms以下	1ms以下	○	
	ON → OFF	2ms以下 (抵抗負荷)	1ms以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
外部供給電源	電圧	DC12V/DC24V (DC10.2～30V)	DC12V/DC24V (DC10.2～28.8V)	△	DC28.8Vを超える電圧は使用できません。
	電流	23mA (TYP. DC24V 8点1コモンON)	MAX.15mA/1コモン (DC24V, 全点ON時)	○	
サージキラー		バリスタ (52～62V)	ツェナーダイオード	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子： TB9, TB19, TB29)	32点1コモン (コモン端子：2A01, 2A02)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力ONでLED点灯)	あり (出力ONでLED点灯) (SWによる32点切換え表示)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E56DT	QX41Y41P	互換性	置換え時の留意点
消費電流	225A (TYP. 全点 ON)	130mA (TYP. 全点 ON)	○	
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	40 ピンコネクタ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	0.3mm <sup>2</sup>	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	—	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm	×	形状が異なります。 コネクタを装着したとき D=135mm
質量	1.04kg	0.20kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX41Y41P に接続するセンサやスイッチの仕様を確認してください。
- \* 3 ディレーティングを下図に示します。



## (7) A0J2-E28AR と QX10+QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

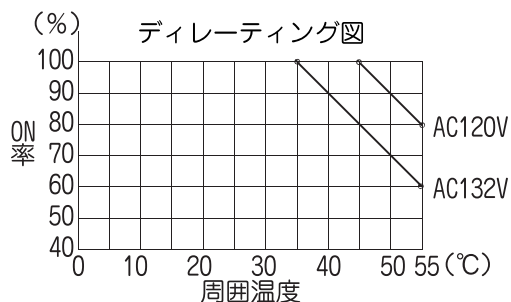
仕様		A0J2-E28AR 入力仕様	QX10	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率		—	5%以内	—	
定格入力電流		10mA(AC100V, 60Hz)	約 8mA(AC100V, 60Hz), 約 7mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 1
使用電圧範囲		AC85 ~ 132V (50/60Hz±5%)	AC85 ~ 132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数		100% (16点) 同時 ON	ディレーティング図参照* 2	△	ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		AC80V 以上 / 6mA 以上	AC80V 以上 / 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		AC40V 以下 / 4mA 以下	AC30V 以下 / 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が小さくなっています。 * 1
突入電流		最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	最大 200mA 1ms 以内 (AC132V 時)	○	
入力インピーダンス		約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	約 12kΩ(60Hz), 約 15kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが大きくなって います。* 1
応答時間	OFF → ON	15ms 以下 (6ms TYP.)	15ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON → OFF	35ms 以下 (16ms TYP.)	20ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
コモン方式		16点 1 コモン (コモン端子：TB17)	16点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E28AR 出力仕様	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能 は同等です。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A(COSφ = 1) / 1点 5A / 1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A(COSφ=1) / 1点 8A / 1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600 回 / 時	3,600 回 / 時	○	
寿命	機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上  AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 10 万回以上  AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	△	寿命が約半分になりますので、ユ ニットの交換間隔を短くしてくださ い。
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	12ms 以下	○	
外部供給 電源 (リレーコ イル駆動 用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	125mA (DC24V 全点 ON)	—	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E28AR	QX10/QY10	互換性	置換え時の留意点
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB26) 3点1コモン (コモン端子：TB31) 独立接点 (コモン端子：TB33)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり(出力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	
消費電流	0.140A (TYP. 全点ON)	0.05+0.43=0.48A (TYP. 全点ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ) 2個	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75～2mm <sup>2</sup>	芯線0.3～0.75mm <sup>2</sup> (外径2.8mm以下)	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×2	×	形状が異なります。
質量	0.68kg	0.17+0.22=0.39kg	△	

\* 1 QX10 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。

\* 2 ディレーティングを下図に示します。



## (8) A0J2-E56AR と QX10+QY10 の仕様比較

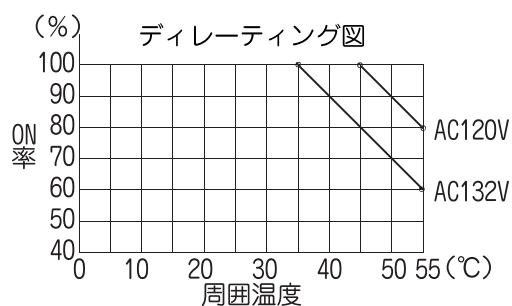
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56AR 入力仕様	QX10	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合はQX10を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率		—	5%以内	—	
定格入力電流		10mA(AC100V, 60Hz)	約8mA(AC100V, 60Hz), 約7mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 *1
使用電圧範囲		AC85～132V (50/60Hz±5%)	AC85～132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数		60% (10点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*2	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON電圧/ON電流		AC80V以上/6mA以上	AC80V以上/5mA以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF電圧/OFF電流		AC40V以下/4mA以下	AC30V以下/1.7mA以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF電流が小さくなっています。 *1
突入電流		最大300mA 0.3ms以内 (AC132V)	最大200mA 1ms以内 (AC132V時)	○	
入力インピーダンス		約10kΩ(60Hz), 約12kΩ(50Hz)	約12kΩ(60Hz), 約15kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが大きくなっています。 *1
応答時間	OFF → ON	15ms以下 (6ms TYP.)	15ms以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON → OFF	35ms以下 (16ms TYP.)	20ms以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		あり (入力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	
仕様		A0J2-E56AR 出力仕様	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合はQY10を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 5A/1コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 8A/1コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600回/時	3,600回/時	○	
寿命	機械的	2,000万回以上	2,000万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上  AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 10万回以上  AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30万回以上	△	寿命が約半分になりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
応答時間	OFF → ON	10ms以下	10ms以下	○	
	ON → OFF	12ms以下	12ms以下	○	
外部供給電源 (リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p以下	—	○	外部供給電源は不要です。
	電流	230mA (TYP.DC24V 全点ON)	—	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E56AR	QX10/QY10	互換性	置換え時の留意点
コモン方式	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり(出力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	
消費電流	0.225A (TYP. 全点ON)	$0.05 \times 2 + 0.43 \times 2 = 0.96A$ (TYP. 全点ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ) 2個	18点端子台 (M3×6ネジ) 4個	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×4	×	形状が異なります。
質量	1.10kg	$0.17 \times 2 + 0.22 \times 2 = 0.78kg$	△	

- \* 1 QX10 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 2 ディレーティングを下图に示します。



## (9) A0J2-E28AS と QX10+QY22 の仕様比較\* 1

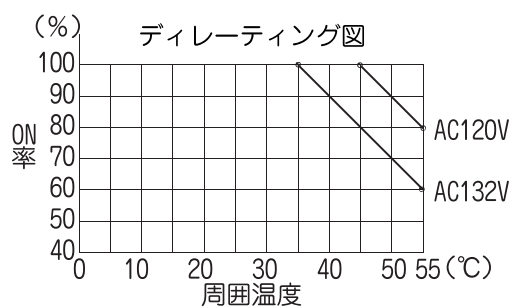
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28AS 入力仕様	QX10	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率		—	5%以内	—	
定格入力電流		10mA(AC100V, 60Hz)	約 8mA(AC100V, 60Hz), 約 7mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲		AC85 ~ 132V (50/60Hz±5%)	AC85 ~ 132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数		100% (16 点) 同時 ON	ディレーティング図参照* 3	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		AC80V 以上 / 6mA 以上	AC80V 以上 / 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		AC40V 以下 / 4mA 以下	AC30V 以下 / 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が小さくなっています。 形状が異なります。
突入電流		最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	最大 200mA 1ms 以内 (AC132V 時)	○	
入力インピーダンス		約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	約 12kΩ(60Hz), 約 15kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	15ms 以下 (6ms TYP.)	15ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON → OFF	35ms 以下 (16ms TYP.)	20ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E28AS 出力仕様	QY22	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12 点	16 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V 40 ~ 70Hz	AC100 ~ 240V 50/60Hz ±5%	△	使用可能周波数が狭くなります。 接続外部機器の仕様を確認してください。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1 点, 2.4A/1 コモン	0.6A/1 点, 4.8A/1 コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA AC100V 10mA AC240V 10mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますので、 使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流		20A 10ms 以下 8A 100ms 以下	20A 1 サイクル以下	○	
OFF 時漏洩電流		1.5mA(AC120V 60Hz) 3mA(AC240V 60Hz)	1.5mA 以下 (120V 60Hz 時) 3mA 以下 (240V 60Hz 時)	○	
ON 時最大電圧降下		1.5V 以下 (100 ~ 600mA) 1.8V 以下 (100mA 以下) 2.0V 以下 (10 ~ 50mA)	1.5V 以下	○	
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF	0.5 サイクル + 1ms 以下	1ms + 0.5 サイクル以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
ヒューズ定格		速断ヒューズ 3.2A (1 コモンに 1 個) HP-32	なし	×	
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	—	×	ヒューズは内蔵されていません。* 4
サージキラー		CR アブソーバ (0.022μF + 47Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子: TB26) 4 点 1 コモン (コモン端子: TB33)	16 点 1 コモン (コモン端子: TB17)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、 コモンごとに異なる電圧での配線 はできません。
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E28AS	QX10/QY22	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.260A (TYP. 全点 ON)	0.05+0.25=0.30A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 2 個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm + 98(H)×27.4(W)×112.3(D)mm	×	形状が異なります。
質量	0.68kg	0.17+0.40=0.57kg	△	

- \* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。詳細は 3.3 節 (3) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。
- \* 2 QX10 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 3 デイレーティングを下図に示します。



- \* 4 負荷短路時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

## (10)A0J2-E56AS と QX10+QY22 の仕様比較\* 1

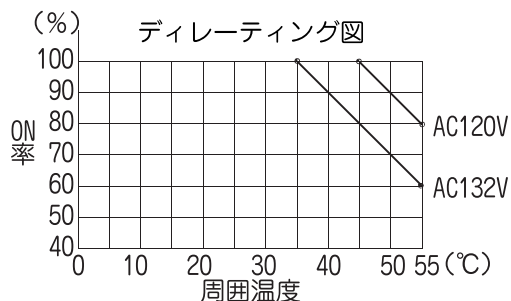
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56AS 入力仕様	QX10	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32 点	16 点	△	17 点以上使用する場合は QX10 を 2 台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
入力電圧歪率		—	5%以内	—	
定格入力電流		10mA(AC100V, 60Hz)	約 8mA(AC100V, 60Hz), 約 7mA(AC100V, 50Hz)	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 2
使用電圧範囲		AC85 ~ 132V (50/60Hz±5%)	AC85 ~ 132V (50/60Hz±3Hz)	○	
最大同時入力点数		60% (10 点 / 1 コモン) 同時 ON	ディレーティング図参照* 3	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		AC80V 以上 / 6mA 以上	AC80V 以上 / 5mA 以上 (50Hz, 60Hz)	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		AC40V 以下 / 4mA 以下	AC30V 以下 / 1.7mA 以下 (50Hz, 60Hz)	△	OFF 電流が小さくなっています。* 2
突入電流		最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	最大 200mA 1ms 以内 (AC132V 時)	○	
入力インピーダンス		約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	約 12kΩ(60Hz), 約 15kΩ(50Hz)	△	入力インピーダンスが大きくなっています。 * 2
応答時間	OFF → ON	15ms 以下 (6ms TYP.)	15ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
	ON → OFF	35ms 以下 (16ms TYP.)	20ms 以下 (AC100V 50Hz, 60Hz)	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E56AS 出力仕様	QY22	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24 点	16 点	△	17 点以上使用する場合は QY22 を 2 台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V 40 ~ 70Hz	AC100-240V 50/60Hz ±5%	△	使用可能周波数が狭くなります。 接続外部機器の仕様を確認してください。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1 点, 2.4A/1 コモン	0.6A/1 点, 4.8A/1 コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA AC100V 10mA AC240V 10mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流		20A 10ms 以下 8A 100ms 以下	20A 1 サイクル以下	○	
OFF 時漏洩電流		1.5mA(AC120V 60Hz) 3mA(AC240V 60Hz)	1.5mA 以下 (120V 60Hz 時) 3mA 以下 (240V 60Hz 時)	○	
ON 時最大電圧降下		1.5V 以下 (100 ~ 600mA) 1.8V 以下 (100mA 以下) 2.0V 以下 (10 ~ 50mA)	1.5V 以下	○	
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF	0.5 サイクル + 1ms 以下	1ms + 0.5 サイクル以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
ヒューズ定格		速断ヒューズ 3.2A (1 コモンに 1 個) HP-32	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。* 4
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	—	×	
サージキラー		CR アブソーバ (0.022μF + 47Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	3 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E56AS	QX10/QY22	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.460A (TYP. 全点 ON)	$0.05 \times 2 + 0.25 \times 2 = 0.60A$ (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 4 個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付の圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×2 + 98(H)×27.4(W)× 112.3(D)mm×2	×	形状が異なります。
質量	1.10kg	$0.17 \times 2 + 0.40 \times 2 = 1.14kg$	△	質量が大きくなりますので、質量の計算時は注意してください。

- \* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。詳細は 3.3 節 (3) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。
- \* 2 QX10 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 3 ディレーティングを下图に示します。



- \* 4 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

## (11)A0J2-E28DS と QX40+QY22 の仕様比較\* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DS 入力仕様	QX40	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。* 2
定格入力電流		約 3mA / 約 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。* 3
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。* 2
最大同時入力点数		100% (16点) 同時 ON	100% 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。* 2
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 3
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
コモン方式		16点 1 コモン (コモン端子: TB17)	16点 1 コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E28DS 出力仕様	QY22	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V 40 ~ 70Hz	AC100-240V 50/60Hz ±5%	△	使用可能周波数が狭くなります。 接続外部機器の仕様を確認してください。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 2.4A/1 コモン	0.6A/1点, 4.8A/1 コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA AC100V 10mA AC240V 10mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますので、 使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流		20A 10ms 以下 8A 100ms 以下	20A 1 サイクル以下	○	
OFF 時漏洩電流		1.5mA (AC120V 60Hz) 3mA (AC240V 60Hz)	1.5mA 以下 (120V 60Hz 時) 3mA 以下 (240V 60Hz 時)	○	
ON 時最大電圧降下		1.5V 以下 (100 ~ 600mA) 1.8V 以下 (100mA 以下) 2.0V 以下 (10 ~ 50mA)	1.5V 以下	○	
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF	0.5 サイクル + 1ms 以下	1ms + 0.5 サイクル以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
ヒューズ定格		速断ヒューズ 3.2A (1 コモンに 1 個) HP-32	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。* 4
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	-	×	
サージキラー		CR アブソーバ (0.022μF + 47Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子: TB26) 4点 1 コモン (コモン端子: TB33)	16点 1 コモン (コモン端子: TB17)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、 コモンごとに異なる電圧での配線 はできません。
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E28DS	QX40/QY22	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.260A (TYP. 全点 ON)	0.05+0.25=0.30A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 2 個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm + 98(H)×27.4(W)×112.3(D)mm	×	形状が異なります。
質量	0.65kg	0.16+0.40=0.56kg	△	

- \* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。  
詳細は 3.3 節 (3) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。
- \* 2 DC12V で使用する場合は QX70 を使用ください。
- \* 3 QX40 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 4 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。  
また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

## (12)A0J2-E56DS と QX40+QY22 の仕様比較\*1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DS 入力仕様	QX40	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合はQX40を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12Vは使用できません。*2
定格入力電流		約3mA / 約7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。*3
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率5%以内)	△	DC12Vは使用できません。*2
最大同時入力点数		60% (10点/1コモン) 同時ON	100% 同時ON	○	
ON電圧 / ON電流		DC9.5V以上 / 2.6mA以上	DC19V以上 / 3mA以上	△	DC12Vは使用できません。*2
OFF電圧 / OFF電流		DC6V以下 / 1.0mA以下	DC11V以下 / 1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。*2
入力抵抗		約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*3
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	プラスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	10ms以下 (6ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値(10ms)のまま使用してください。
	ON → OFF	10ms以下 (7.5ms TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示		あり (入力ONでLED点灯)	ON表示 (LED)	○	
仕様		A0J2-E56DS 出力仕様	QY22	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合はQY22を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V 40 ~ 70Hz	AC100-240V 50/60Hz ±5%	△	使用可能周波数が狭くなります。 接続外部機器の仕様を確認してください。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 2.4A/1コモン	0.6A/1点, 4.8A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA AC100V 10mA AC240V 10mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流		20A 10ms以下 8A 100ms以下	20A 1サイクル以下	○	
OFF時漏洩電流		1.5mA(AC120V 60Hz) 3mA(AC240V 60Hz)	1.5mA以下 (120V 60Hz時) 3mA以下 (240V 60Hz時)	○	
ON時最大電圧降下		1.5V以下 (100 ~ 600mA) 1.8V以下 (100mA以下) 2.0V以下 (10 ~ 50mA)	1.5V以下	○	
応答時間	OFF → ON	1ms以下	1ms以下	○	
	ON → OFF	0.5サイクル+1ms以下	1ms + 0.5サイクル以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
ヒューズ定格		速断ヒューズ3.2A (1コモンに1個) HP-32	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。*4
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断でLED点灯, CPUに対し信号出力)	-	×	
サージキラー		CRアブソーバ (0.022μF + 47Ω)	CRアブソーバ	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力ONでLED点灯)	ON表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E56DS	QX40/QY22	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.460A (TYP. 全点 ON)	$0.05 \times 2 + 0.25 \times 2 = 0.60A$ (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 4 個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×2 + 98(H)×27.4(W) ×112.3(D)mm×2	×	形状が異なります。
質量	1.05kg	$0.16 \times 2 + 0.40 \times 2 = 1.12kg$	△	質量が大きくなりますので、質量の計算時は注意してください。

- \* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。  
詳細は 3.3 節 (3) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。
- \* 2 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 3 QX40 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 4 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。  
また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

## (13)A0J2E-E28DS と QX80+QY22 の仕様比較\* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E28DS 入力仕様	QX80	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。* 2
定格入力電流		約 3mA / 約 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 * 3
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。* 2
最大同時入力点数		100% (8点 / 1コモン) 同時 ON	100%同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。* 2
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。* 2
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。* 3
入力形式		ソース入力 (入力電流が流れ込む形式)	マイナスコモン	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	5.5ms 以下 (TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間は初期値 (10ms) のまま使用してください。
	ON → OFF	6.0ms 以下 (TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
応答時間 高速モード (上位 8 点のみ)	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	△	パラメータの入力応答時間を 1ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16点 1コモン (コモン端子: TB17)	16点 1コモン (コモン端子: TB18)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様		A0J2E-E28DS 出力仕様	QY22	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V 40 ~ 70Hz	AC100-240V 50/60Hz ± 5%	△	使用可能周波数が狭くなります。 接続外部機器の仕様を確認してくださ い。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 0.5A/1点 (60%ON, 55℃)	0.6A/1点, 4.8A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA AC100V 10mA AC240V 10mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますの で、使用負荷の選定に注意してくださ い。
最大突入電流		20A 10ms 以下 8A 100ms 以下	20A 1サイクル以下	○	
OFF 時漏洩電流		1.5mA (AC120V 60Hz) 3mA (AC240V 60Hz)	1.5mA 以下 (120V 60Hz 時) 3mA 以下 (240V 60Hz 時)	○	
ON 時最大電圧降下		1.5V 以下 (100 ~ 600mA) 1.8V 以下 (100mA 以下) 2.0V 以下 (10 ~ 50mA)	1.5V 以下	○	
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	1ms 以下	○	
	ON → OFF	0.5 サイクル + 1ms 以下	1ms + 0.5 サイクル以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
ヒューズ定格		速断ヒューズ 3.2A (1コモンに 1個) HP-32	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。* 4
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	-	×	
サージキラー		CR アブソーバ (0.022μF + 47Ω)	CR アブソーバ	○	
コモン方式		8点 1コモン (コモン端子: TB26) 4点 1コモン (コモン端子: TB32)	16点 1コモン (コモン端子: TB17)	△	2コモンから 1コモンになりますの で、コモンごとに異なる電圧での配線 はできません。
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2E-E28DS	QX80/QY22	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.260A (TYP. 全点 ON)	0.05+0.25=0.30A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 2 個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm + 98(H)×27.4(W)×112.3(D)mm	×	形状が異なります。
質量	0.66kg	0.16+0.40=0.56kg	○	

- \* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。詳細は 3.3 節 (3) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。
- \* 2 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 3 QX80 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 4 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。また、ヒューズ断表示が必要な場合は外部にて回路を構成してください。

## (14)A0J2E-E28DR と QX80+QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E28DR 入力仕様	QX80	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。*1
定格入力電流		3mA / 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *2
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。*1
最大同時入力点数		100%同時 ON	100%同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。*1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*2
入力形式		ソース入力 (入力電流が流れ込む形式)	マイナスコモンタイプ	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	5.5ms(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 5ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	6.0ms 以下 (TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
応答時間 高速モード (上位 8 点のみ)	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	△	パラメータの入力応答時間を 1ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16点 1 コモン (コモン端子：TB17)	16点 1 コモン (コモン端子：TB18)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2E-E28DR 出力仕様	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数	12点	16点	○	
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 8A/1 コモン	○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧	AC250V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度	3,600 回/時	3,600 回/時	○	
寿命	機械的	2,000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上	△	寿命が約半分になりますので、ユニットの交換間隔を短くしてください。
	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35) 20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms) 20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	△	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	○	
外部供給電源 (リレー コイル駆 動用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	外部供給電源は不要です。
	電流	110mA (DC24V 全点 ON)	○	
サージキラー	バリスタ (387 ~ 473V)	-	×	バリスタは内蔵されていません。* 3
ヒューズ定格	8A MF51NM8 または FGMA250V8A	-	×	ヒューズは内蔵されていません。* 4
コモン方式	8点1 コモン (コモン端子：TB26) 4点1 コモン (コモン端子：TB32)	16点1 コモン (コモン端子：TB17)	△	2コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様	A0J2E-E28DR	QX80/QY10	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.13A (TYP. 全点 ON)	0.05+0.43=0.48A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	18点端子台 (M3×6ネジ) 1ユニットに1個	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×2	×	形状が異なります。
質量	0.7kg	0.16+0.22=0.38kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX80 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 3 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。
- \* 4 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。

## (15)A0J2E-E28DT と QX80+QY80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E28DT 入力仕様	QX80	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。*1
定格入力電流		3mA / 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。*2
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。*1
最大同時入力点数		100%同時 ON	100%同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。*1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*2
入力形式		ソース入力 (入力電流が流れ込む形式)	マイナスコモンタイプ	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	5.5ms(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 5ms に設定し使用してください。
	ON → OFF	6.0ms 以下 (TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
応答時間 高速モード (上位 8 点のみ)	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	△	パラメータの入力応答時間を 1ms に設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16点 1 コモン (コモン端子: TB17)	16点 1 コモン (コモン端子: TB18)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様		A0J2E-E28DT 出力仕様	QY80	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12 / 24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V	DC10.2 ~ 28.8V	○	
最大負荷電流		0.8A/1点, 0.7A/1点 (60% ON, 55℃)	0.5A/1点, 4A/1 コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流		制限なし (短絡プロテクト)	4A 10ms 以下	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流		1.0mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		1.0V(TYP.)0.8A, 1.5V(MAX.)0.8A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms 以下	△	応答時間が異なります。
	ON → OFF	1.5ms 以下	1ms 以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
外部供給 電源	電圧	DC12 / 24V (DC10.2 ~ 30V)	DC12-24V(+20/-15%) (リップル率 5%以内)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	100mA(DC24V 全点 ON)	20mA(DC24V 時)	○	
サージキラー		サージ吸収用ダイオード	ツェナーダイオード	○	
ヒューズ定格		-	6.7A (交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	△	保護機能が過熱保護機能、短絡保護機能からヒューズに変わります。
ヒューズ断表示		-	あり (ヒューズ断で LED 表示, CPU に対して信号出力) *3		
保護機能		あり (過熱保護機能、短絡保護機能) (過熱保護機能は 2 点単位で検出)	-		
保護機能リセット方式		自動リセット (過熱保護機能解除でリセット)	-		
コモン方式		8点 1 コモン (コモン端子: TB26) 4点 1 コモン (コモン端子: TB32)	16点 1 コモン (コモン端子: TB17)	△	2 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2E-E56DT	QX80/QY80	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.125A (TYP. 全点 ON)	0.05+0.08=0.13A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 1 ユニットに 1 個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×132(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×2	×	形状が異なります。
質量	0.68kg	0.16+0.17=0.33kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX80 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 3 外部供給電源断時は、ヒューズ断検出されません。

## (16)A0J2E-E56DR と QX80+QY10 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E56DR 入力仕様	QX80	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32 点	16 点	△	17 点以上使用する場合は QX80 を 2 台使用してください。
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。*1
定格入力電流		3mA / 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *2
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。*1
最大同時入力点数		60% (10 点 / 1 コモン) 同時 ON	100%同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。*1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*2
入力形式		ソース入力 (入力電流が流れ込む形式)	マイナスコモンタイプ	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	5.5ms(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 5ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	6.0ms 以下 (TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
応答時間 高速モード (上位 8 点のみ)	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	△	パラメータの入力応答時間を 1ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB18)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2E-E56DR 出力仕様	QY10	互換性	置換え時の留意点
出力点数	24 点	16 点	△	17 点以上使用する場合は QY10 を 2 台使用してください。
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	△	絶縁方式は異なりますが、絶縁性能は同等です。
定格開閉電圧・電流	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ=1)/1 点 8A/1 コモン	○	
最小開閉負荷	DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧	AC250V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度	3,600 回/時	3,600 回/時	○	
寿命	機械的	2,000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上  AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7) 20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35) 20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms) 20 万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 10 万回以上  AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)10 万回以上 AC200V 0.4A, AC240V 0.3A (COSφ=0.7)30 万回以上 AC200V 1A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)10 万回以上 AC200V 0.3A, AC240V 0.15A (COSφ=0.35)30 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)10 万回以上 DC24V 0.3A, DC100V 0.03A (L/R=7ms)30 万回以上	△
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	○	
	ON → OFF	12ms 以下	○	
外部供給電源 (リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	外部供給電源は不要です。
	電流	220mA (DC24V 全点 ON)	○	
サージキラー	バリスタ (387 ~ 473V)	-	×	バリスタは内蔵されていません。*3
ヒューズ定格	8A MF51NM8 または FGMA250V8A	-	×	ヒューズは内蔵されていません。*4
コモン方式	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17)	△	3 コモンから 1 コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様	A0J2E-E56DR	QX80/QY10	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.23A (TYP. 全点 ON)	0.05×2+0.43×2=0.96A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) ×2 個	18 点端子台 (M3×6 ネジ) 1 ユニットに 1 個	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×4	×	形状が異なります。
質量	1.13kg	0.16×2+0.22×2=0.76kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX80 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 3 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。
- \* 4 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。

## (17)A0J2E-E56DS と QX80+QY22 の仕様比較\* 1

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E56DS 入力仕様	QX80	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	16点	△	17点以上使用する場合はQX80を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12Vは使用できません。*2
定格入力電流		3mA / 7mA	約4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。*3
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率5%以内)	△	DC12Vは使用できません。*2
最大同時入力点数		60% (10点 / 1コモン) 同時ON	100%同時ON	○	
ON電圧 / ON電流		DC9.5V以上 / 2.6mA以上	DC19V以上 / 3mA以上	△	DC12Vは使用できません。*2
OFF電圧 / OFF電流		DC6V以下 / 1.0mA以下	DC11V以下 / 1.7mA以下	△	DC12Vは使用できません。*2
入力抵抗		約3.4kΩ	約5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*3
入力形式		ソース入力 (入力電流が流れ込む形式)	マイナスコモンタイプ	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	5.5ms(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	パラメータの入力応答時間を5msに設定し使用してください。
	ON → OFF	6.0ms以下(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
応答時間 高速モード (上位8点のみ)	OFF → ON	0.5ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	△	パラメータの入力応答時間を1msに設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下 (CPUのパラメータで設定) 初期設定は10ms	○	
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子：TB18)	○	
動作表示		あり(入力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	
仕様		A0J2E-E56DS 出力仕様	QY22	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	16点	△	17点以上使用する場合はQY22を2台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V 40 ~ 70Hz	AC100-240V 50/60Hz±5%	△	
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 0.6A/1点(60%ON, 55℃)	0.6A/1点, 4.8A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V 100mA AC100V 10mA AC240V 10mA	AC24V 100mA AC100V 25mA AC240V 25mA	△	最小負荷電流が大きくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流		20A 10ms以下 8A 100ms以下	20A 1サイクル以下	○	
OFF時漏洩電流		1.5mA(AC120V 60Hz) 3mA(AC240V 60Hz)	1.5mA以下(120V 60Hz時) 3mA以下(240V 60Hz時)	○	
ON時最大電圧降下		1.5V以下(100~600mA) 1.8V以下(100mA以下) 2.0V以下(10~50mA)	1.5V以下	○	
応答時間	OFF → ON	1ms以下	1ms以下	○	
	ON → OFF	0.5サイクル+1ms以下	1ms + 0.5サイクル以下 (定格負荷, 抵抗負荷)	○	
サージキラー		CRアブソーバ (0.022μF+47Ω)	CRアブソーバ	○	
ヒューズ定格		速断ヒューズ3.2A (1コモンに1個) HP-32	-	×	ヒューズは内蔵されていません。*4
ヒューズ断表示		あり(ヒューズ断でLED点灯, CPUに対し信号出力)	-	-	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示		あり(出力ONでLED点灯)	ON表示(LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2E-E56DS 仕様	QX80/QY22	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.46A (TYP. 全点 ON)	$0.05 \times 2 + 0.25 \times 2 = 0.60A$ (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ) × 2個	18点端子台 (M3×6ネジ) 1ユニットに1個	×	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	配線の変更が必要です。
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×4	×	形状が異なります。
質量	1.08kg	$0.16 \times 2 + 0.40 \times 2 = 1.12kg$	△	質量が大きくなりますので、質量の計算時は注意してください

- \* 1 トライアックの特性上、置換え前に再度確認が必要な注意事項があります。  
詳細は 3.3 節 (3) を参照し、該当する注意事項がないか確認してください。
- \* 2 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 3 QX80 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 4 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。

## (18)A0J2E-E56DT と QX80+QY80 の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E56DT 入力仕様	QX80	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32 点	16 点	△	17 点以上使用する場合は QX80 を 2 台使用してください。
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V / DC24V	DC24V	△	DC12V は使用できません。*1
定格入力電流		3mA / 7mA	約 4mA	△	定格入力電流が小さくなっています。 *2
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC20.4 ~ 28.8V (リップル率 5%以内)	△	DC12V は使用できません。*1
最大同時入力点数		60% (10 点 / 1 コモン) 同時 ON	100%同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC19V 以上 / 3mA 以上	△	DC12V は使用できません。*1
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC11V 以下 / 1.7mA 以下	△	DC12V は使用できません。*1
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 5.6kΩ	△	入力抵抗が大きくなっています。*2
入力形式		ソース入力 (入力電流が流れ込む形式)	マイナスコモンタイプ	○	名称は異なりますが、同等仕様です。
応答時間	OFF → ON	5.5ms(TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	パラメータの入力応答時間を 5ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	6.0ms 以下 (TYP.)	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
応答時間 高速モード (上位 8 点のみ)	OFF → ON	0.5ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	△	パラメータの入力応答時間を 1ms に 設定し使用してください。
	ON → OFF	1.0ms 以下	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms 以下 (CPU のパラメータで設定) 初期設定は 10ms	○	
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB18)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2E-E56DT 出力仕様	QY80	互換性	置換え時の留意点
出力点数	24点	16点	△	17点以上使用する場合はQY80を2台使用してください。
絶縁方式	フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧	DC12 / 24V	DC12-24V	○	
使用負荷電圧範囲	DC10.2 ~ 26.4V	DC10.2 ~ 28.8V	○	
最大負荷電流	0.8A/1点, 0.8A/1点 (60% ON, 55℃)	0.5A/1点, 4A/1 コモン	△	1点あたりの最大負荷電流が小さくなっていますので、使用負荷の選定に注意してください。
最大突入電流	制限なし (短絡プロテクト)	4A 10ms 以下	△	突入電流の値が異なりますので、使用負荷の選定に注意してください。
OFF 時漏洩電流	1.0mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下	1.0V(TYP.)0.8A, 1.5V(MAX.)0.8A	DC0.2V(TYP.)0.5A, DC0.3V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	0.5ms 以下	△	応答時間が異なります。
	ON → OFF	1.5ms 以下	○	
外部供給電源	電圧	DC12/24V (DC10.2 ~ 30V)	△	DC28.8V を超える電圧は使用できません。
	電流	200mA (DC24V 全点 ON)	○	
サージキラー	サージ吸収用ダイオード	ツェナーダイオード	○	
ヒューズ	—	6.7A (交換不可) (ヒューズ遮断容量: 50A)	○	
ヒューズ断表示	—	あり (ヒューズ断で LED 表示, CPU に対して信号出力) * 3	○	保護機能が過熱保護機能、短絡保護機能からヒューズに変わります。
保護機能	あり (過熱保護機能、短絡保護機能) (過熱保護機能は2点単位で検出)	—	×	
保護機能リセット方式	自動リセット (過熱保護機能解除でリセット)	—	—	
コモン方式	8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	16点1コモン (コモン端子: TB17)	△	3コモンから1コモンになりますので、コモンごとに異なる電圧での配線はできません。
動作表示	あり (出力 ON で LED 点灯)	ON 表示 (LED)	○	
仕様	A0J2E-E56DT	QX80/QY22	互換性	置換え時の留意点
消費電流	0.225A (TYP. 全点 ON)	0.05×2+0.08×2=0.26A (TYP. 全点 ON)	△	消費電流が多くなりますので、電流容量の見直しが必要です。
外線接続方式	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ) × 2個	18点端子台 (M3×6ネジ) 1ユニットに1個	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	芯線 0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup> (外径 2.8mm 以下)	×	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用不可)	×	
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	98(H)×27.4(W)×90(D)mm ×4	×	形状が異なります。
質量	1.08kg	0.16×2+0.17×2=0.66kg	△	

- \* 1 DC12V で使用する場合は QX70 を使用してください。
- \* 2 QX80 に接続するセンサ・スイッチの仕様を確認してください。
- \* 3 外部供給電源断時は、ヒューズ断検出されません。

### 3.3 入出力ユニット置換え時の留意点

#### (1) 配線について

##### (a) 電線や圧着端子のサイズ

Q シリーズはユニット、端子台が小形になっているため、端子台に使用できる電線や圧着端子は A0J2H シリーズとサイズが異なります。

このため、Q シリーズに置き換える場合は、Q シリーズの入出力ユニットの仕様にあった電線・圧着端子を使用してください。

#### (2) 入力ユニットの留意点

##### (a) 定格入力電流の仕様変更

Q シリーズでは A0J2H シリーズに比べ定格入力電流が小さくなっている入力ユニットがありますので、センサやスイッチの仕様を確認してください。

##### (b) OFF 電流の仕様変更

Q シリーズでは A0J2H シリーズに比べ OFF 電流が小さくなっている入力ユニットがありますので、センサやスイッチの仕様を確認してください。

##### (c) 最大同時入力点数の仕様変更

Q シリーズでは A0J2H シリーズに比べ最大同時入力点数が小さくなっている入力ユニットがあります。Q シリーズに置き換える場合は、ディレーティング図を参照しディレーティング図で示す範囲内で使用してください。

##### (d) 定格電圧値の仕様変更

Q シリーズの QX4 □、QX8 □形 DC 入力ユニットは、DC24V 専用になっています。DC12V で使用する場合は QX7 □を使用してください。

##### (e) 応答時間の仕様変更

Q シリーズの DC 入力ユニットは、パラメータで入力応答時間を設定できます。

A0J2H シリーズの入力ユニットの応答時間に合わせパラメータで入力応答時間を設定してください。

##### (f) コモン方式の仕様変更

A0J2H シリーズと Q シリーズではコモン方式が異なる場合がありますので、コモンごとに異なる電圧を使用する場合には注意してください。

**(3) 出力ユニットの留意点****(a) 出力電流値の仕様変更**

Q シリーズでは A0J2H シリーズに比べ出力電流が小さくなっている出力ユニットがあります。  
Q シリーズで出力電流が小さくなっている出力ユニットを使用する場合は、負荷側の仕様を確認してください。

**(b) コモン方式の仕様変更**

A0J2H シリーズと Q シリーズではコモン方式が異なる場合がありますので、コモンごとに異なる電圧を使用する場合は注意してください。

**(c) コモンの最大負荷電流の仕様変更**

A0J2H シリーズと Q シリーズでは 1 コモン当たりの最大負荷電流が異なる場合がありますので、1 コモン当たりの最大負荷電流を確認の上使用してください。

**(d) トライアック出力ユニット使用時の注意事項**

トライアック出力ユニットに使用されているトライアックは、部品の特性上電圧および電流に急変が生じると動作が安定しない場合があります。

電圧および電流変動による問題は、部品の個体差により顕在化する可能性がありますので、下記のマニュアルを参照して注意事項に該当事項がないか、確認してください。

- MELSEC-Q ビルディングブロック入出力ユニットユーザーズマニュアル

# 4 電源ユニットの置換え

## 4.1 電源ユニット置換え機種一覧

A0J2H シリーズ生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
CPU 内蔵電源部	A0J2HCPU	Q61P	①外部配線の変更：あり ②仕様の変更：DC24V 出力なし 外部に DC24V 電源を設置
		Q62P	①外部配線の変更：あり ②仕様の変更：なし
	A0J2H-DC24	Q63P	①外部配線の変更：あり ②仕様の変更：なし
電源ユニット	A0J2PW	-	電源ユニットの選定においては、「4.2 節」を参照ください。
	A0J2PW-DC24		

## 4.2 電源ユニット仕様比較

### (1) A0J2HCPU 電源部と Q61P の仕様比較

仕様	A0J2HCPU 電源部	Q61P	互換性	置換え時の留意点
入力電源	AC100-120V + 10% -15% (AC85 ~ 132V)	AC100-240V + 10% -15% (AC85 ~ 264V)	○	Q61P は AC100 ~ 240V のワイドレンジタイプです。
	AC200-240V + 10% -15% (AC170 ~ 264V)			
入力周波数	50/60Hz±5%	50/60Hz±5%	○	
入力電圧歪率	5% 以内	5% 以内	○	
入力最大皮相電力	56VA	130VA	△	皮相電力が大きくなっています。UPS 使用時などは容量計算が必要です。
突入電流	40A 5ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V	2A	○	
	DC24V	0.5A	×	DC24V 電源が必要な場合は外部で用意してください。
過電流保護	DC5V	2.4A 以上	○	
	DC24V	0.6A 以上	—	
過電圧保護	DC5V	—	○	
	DC24V	—	—	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
耐電圧	AC 外部端子一括-アース間 AC1500V 1分間 DC 外部端子一括-アース間 AC500V 1分間	入力・LG 一括-出力・FG 一括間 AC2830Vrms/3 サイクル (標高 2000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 1500Vp-p	ノイズ電圧 1500Vp-p ノイズ幅 1μs ノイズ周波数 25 ~ 60Hz の ノイズシミュレータによる	○	
絶縁抵抗	AC 外部端子一括-アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	入力一括-出力一括間, 入力一括- LG 間, 出力一括- FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
動作表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×8	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	○	
適合圧着端子	V1.25-4, V1.25-YS4A V2-S4, V2-YS4A	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付トルク	98 ~ 137N・cm	66 ~ 89N・cm	×	適合締付トルク内で締付けてください。
外形寸法	250(H)×112(W)×41(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	形状が異なります。
質量	—	0.40kg	—	
許容瞬停時間	20ms	20ms	○	
付属品	使用電圧切換え端子用短絡片 : 1	なし	○	短絡片は、使用電圧切換え不要のため付属していません。

## (2) A0J2HCPU 電源部と Q62P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2HCPU 電源部	Q62P	互換性	置換え時の留意点
入力電源	AC100-120V+10%-15% (AC85 ~ 132V)	AC100-240V+10%-15% (AC85 ~ 264V)	○	Q62P は AC100 ~ 240V のワイドレンジタイプです。
	AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 264V)			
入力周波数	50/60Hz±5%	50/60Hz±5%	○	
入力電圧歪率	5% 以内	5% 以内	○	
入力最大電力	56VA 以下	105VA	△	
突入電流	40A 5ms 以内	20A 8ms 以内	○	
定格出力電流	DC5V	2A	○	
	DC24V	0.5A	○	
過電流保護	DC5V	2.4A 以上	○	
	DC24V	0.6A 以上	○	
過電圧保護	DC5V	-	○	
	DC24V	-	-	
効率	65% 以上	65% 以上	○	
耐電圧	AC 外部端子一括-アース間 AC1,500V 1分間 DC 外部端子一括-アース間 AC500V 1分間	入力・LG 一括-出力・FG 一括間 AC2,830Vrms/3 サイクル (標高 2,000m)	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 1,500Vp-p	ノイズ電圧 1,500Vp-p. ノイズ幅 1μs. ノイズ周波数 25 ~ 60Hz のノイズ シミュレータによる	○	
絶縁抵抗	AC 外部端子一括-アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	入力一括-出力一括 (LG・FG は分離). 入力一括- LG・FG. 出力一括- FG・LG. DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
動作表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×8	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	○	
適合圧着端子	V1.25-4, V1.25-YS4A, V2-S4, V2-YS4A	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付トルク	98 ~ 137N・cm	66 ~ 89N・cm	×	適合締付トルク内で締付けてください。
外形寸法	250(H)×112(W)×41(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	形状が異なります。
質量	-	0.39kg	-	
許容瞬停時間	20ms 以内	20ms 以内	○	
付属品	使用電圧切換え端子用短絡片：1	なし	○	短絡片は、使用電圧切換え不要のため付属していません。

### (3) A0J2H-DC24 電源部と Q63P の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2H-DC24 電源部	Q63P	互換性	置換え時の留意点
入力電源	DC24V+30%-35% (DC15.6～31.2V)	DC24V+30%-35% (DC15.6～31.2V)	○	
入力最大電力	24W	45W	△	
突入電流	50A 2ms 以内	100A 1ms 以内 (DC24V 入力時)	△	
定格出力 電流	DC5V	2A	○	
	DC24V	—	—	
過電流保護	DC5V	2.4A 以上	○	
	DC24V	—	—	
過電圧保護	DC5V	—	○	
	DC24V	—	—	
効率	65% 以上	70% 以上	○	
耐電圧	DC 外部端子一括—アース間 AC500V 1 分間	一次— DC5V 間 AC500V	○	
ノイズ耐量	ノイズ電圧 500Vp-p	・ノイズ電圧 500Vp-p, ノイズ幅 1μs, ノイズ周波数 25 ～60Hz のノイズシミュレータに よる。	○	
絶縁抵抗	AC 外部端子一括—アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上	○	
動作表示	電源の LED 表示	LED 表示 (DC5V 出力時点灯)	○	
端子ネジサイズ	M4×0.7×8	M3.5 ネジ	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75～2mm <sup>2</sup>	0.75～2mm <sup>2</sup>	○	
適合圧着端子	V1.25-4, V1.25-YS4A, V2-S4, V2-YS4A	RAV1.25-3.5, RAV2-3.5	×	配線の変更が必要です。
適合締付トルク	98～137N・cm	66～89N・cm	×	適合締付トルク内で締付けてください。
外形寸法	250(H)×112(W)×41(D)mm	98(H)×55.2(W)×90(D)mm	△	形状が異なります。
質量	—	0.33kg	—	
許容瞬停時間	1ms 以内	10ms 以内 DC24V 入力時	○	
付属品	なし	なし	—	

## (4) A0J2PW の仕様

仕様		A0J2PW
入力電源		AC100-120V+10%-15% (AC85 ~ 132V)
		AC200-240V+10%-15% (AC170 ~ 264V)
入力周波数		50/60Hz±5%
入力電圧歪率		5% 以内
入力最大皮相電力		120VA/150VA
突入電流		40A 5ms 以内
定格出力電流	DC5V	2.3A
	DC24V	0.8A
過電流保護	DC5V	2.6A 以上
	DC24V	1.95A 以上
過電圧保護	DC5V	-
	DC24V	-
効率		65% 以上
耐電圧		AC 外部端子一括-アース間 AC1.500V 1 分間 DC 外部端子一括-アース間 AC500V 1 分間
ノイズ耐量		ノイズ電圧 1.500Vp-p.
絶縁抵抗		AC 外部端子一括-アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上
電源表示		電源の LED 表示
端子ネジサイズ		M4×0.7×8
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>
適合圧着端子		V1.25-4, V1.25-YS4A, V2-S4, V2-YS4A
適合締付トルク		98 ~ 137N・cm
外形寸法		250(H)×112(W)×41(D)mm
質量 (kg)		0.71kg
許容瞬停時間		20ms 以内
付属品		使用電圧切換え端子用短絡片 : 1

## ☒ポイント

電源ユニット A0J2PW は、A0J2HCPU 内蔵電源部の電源容量が不足する場合の増設用です。A0J2PW の使用用途に合わせ、次の置換え方法を検討してください。

- DC5V 供給用として使用時  
置換え後、Q シリーズベースユニットへの装着電源ユニットとして Q61P (A0J2HCPU-DC24 は Q63P) など DC5V 出力電流の大きいユニットを選定してください。
- DC24V 供給用として使用時  
外部に、市販の DC24V 出力電源を用意してください。

### 4.3 電源ユニット置換え時の留意点

- (1) Q シリーズと A0J2H シリーズでは、消費電流が異なります。システム全体の消費電流を計算して電源ユニットを選定してください。
- (2) Q シリーズの端子台に使用できる電線や圧着端子は A0J2H シリーズと異なります。仕様に合った電線や圧着端子を使用してください。
- (3) Q61P および Q62P の入力電源は、AC100 ~ 200V のワイドレンジタイプです。使用電圧の AC100V, AC200V のいずれにも対応可能です。
- (4) Q62P(5V 出力電流 3A) で電流容量が不足する場合は、Q61P(5V 出力電流 6A), Q64PN(5V 出力電流 8.5A) の使用を検討してください。  
但し、これらの電源ユニットは DC24V 出力がありませんので、市販の DC24V 出力電源を別途用意してください。

# 5 増設ケーブルの置換え

## 5.1 増設ケーブル置換え機種一覧

A0J2H シリーズ生産中止機種		Q シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
増設ケーブル	A0J2C01	-	Q シリーズでは各ユニット間を接続するケーブルは不要です。 (詳細は 5.2 節参照)
	A0J2C03		
	A0J2C03F		
	A0J2C06		
	A0J2C10		
	A0J2C20		
	A0J2C04B	-	置換えに Q ラージ増設ベースユニットを活用するなど増設ベースユニット接続時は増設ケーブルを選定してください。 (詳細は 5.2 節参照)
	A0J2C10B		

## 5.2 増設ケーブル置換え時の留意点

A0J2H シリーズは各ユニット間を増設ケーブルで接続する必要がありましたが、Q シリーズは接続不要です。

置換え後の構成でユニット数が増加して基本ベースユニットのロット数では不足する、Q ラージ増設ベースユニットを活用する、など増設ベースユニットが必要になる場合のみ増設ケーブルを選定してください。

増設ケーブル長は、ユニット構成やベースユニット取付け位置などに合わせ選定を行ってください。

### \* Q シリーズ増設ケーブル一覧

品名	形名	ケーブル長	総延長距離
増設ケーブル	QC05B	0.45m	13.2m
	QC06B	0.6m	
	QC12B	1.2m	
	QC30B	3.0m	
	QC50B	5.0m	
	QC100B	10.0m	



# 6 メモリ、バッテリーの置換え

## 6.1 メモリ置換え機種一覧

A0J2H シリーズ生産中止機種		Q シリーズ置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
EP-ROM メモリ	4KROM	不要	ユニバーサルモデル QCPU のプログラムメモリはフラッシュ ROM です。
	8KROM		
	16KROM		

## 6.2 メモリ、バッテリー置換え時の留意点

### (1) メモリの置換え時の留意点

#### (a) プログラム ROM 化

ユニバーサルモデル QCPU は、プログラムメモリがフラッシュ ROM のため ROM メモリは不要です。

#### (b) ファイルレジスタ使用時

置換え CPU が Q00UJCPU の場合は、標準 RAM を内蔵していないため、ファイルレジスタを使用することができません。

ファイルレジスタを使用する時は、Q00UCPU を選定してください。

### (2) バッテリー置換えの留意点

A シリーズ用バッテリー (A6BAT \*) は Q シリーズ用バッテリー (Q6BAT, Q7BAT) に置き換えてください。(Q シリーズ CPU には Q6BAT が標準装備されています。)

バッテリー寿命については、CPU ユニットの種類により異なりますので、各 CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

\* A6BAT は生産中止対象機種ではありません。



# 7 プログラムの置換え

A0J2HCPU のプログラム、コメントなどをユニバーサルモデル QCPU に置き換え（流用）する手順、留意点などについて説明します。

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目		A0J2HCPU の仕様	ユニバーサルモデル QCPU の仕様と置換え時の留意点	互換性	参照先
シーケンスプログラム	メイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>メインプログラムが必須です。</li> <li>SFC はメインプログラムのマイコンプログラムとして扱います。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれのプログラムを 1 つのファイルで扱います。</li> </ul> <b>【対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC パラメータのプログラム設定が必要です。</li> </ul>	△	7.7.9 項
	SFC				
マイコンプログラム		<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザマイコンプログラムおよびユーティリティパッケージのマイコンプログラムがあります。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>マイコンプログラムは作成できません。</li> </ul> <b>【対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A0J2HCPU のユーザマイコンプログラムは、実行できないためシーケンスプログラムなどに置き換えることを検討してください。</li> <li>ユーティリティパッケージによる命令は、QCPU の同等命令に修正が必要です。</li> </ul>	×	—
命令		<ul style="list-style-type: none"> <li>ACPU 専用の命令（LED 命令など）があります。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC タイプ変更で命令の自動変換を行います。一部変換されない命令があります。</li> </ul> <b>【対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>変換されない命令は SM1255、SD1255 のデバイスに変換されるので、プログラムの修正が必要です。</li> </ul>	△	7.2 節
ファイルレジスタ		<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムメモリに格納エリアを確保します。</li> <li>最大設定は 4k 点です。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>標準 RAM に格納します。</li> <li>1 ブロックは 32k 点単位です。</li> </ul> <b>【対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC 書込でファイルレジスタの書込みが必要です。</li> <li>Q00UJCPU は標準 RAM を装備していません。</li> <li>ファイルレジスタ使用時は Q00UCPU を選定してください。</li> </ul>	△	7.7.10 項

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	A0J2HCPU の仕様	ユニバーサルモデル QCPU の仕様と置換え時の留意点	互換性	参照先
タイマ，カウンタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>タイマ，カウンタの処理は，END で処理します。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>タイマ，カウンタの処理は，命令実行時に処理します。</li> </ul> <b>【対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>タイマ，カウンタの処理のタイミングが違いますので，プログラムの見直しが必要です。</li> </ul>	△	7.7.4 項，7.7.5 項
パラメータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>専用のパラメータがあります。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>各CPUごとに専用のパラメータがあります。</li> </ul> <b>【対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>QCPU 置換え時は，仕様・機能が異なりますので内容を確認の上，再設定が必要です。</li> </ul>	△	7.3 節
特殊リレー	<ul style="list-style-type: none"> <li>M9000～M9255 の 256 点あります。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SM0～SM2047 の 2048 点あります。</li> </ul> <b>【対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>QCPU 置換え時に自動変換されますが，一部仕様が異なりますので，見直しが必要です。</li> </ul>	△	7.4 節
特殊レジスタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>D9000～D9255 の 256 点あります。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SD0～SD2047 の 2048 点あります。</li> </ul> <b>【対策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>QCPU 置換え時に自動変換されますが，一部仕様が異なりますので，見直しが必要です。</li> </ul>	△	7.5 節
コメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>共通コメント，プログラム別コメントとして管理します。</li> </ul>	<b>【仕様】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>共通コメント，プログラム別コメントとして管理します。</li> <li>QCPU 変換時に GX Developer の PC タイプ変更により自動的に置き換えます。</li> <li>QCPU のコメント容量は，メモリ容量によります。</li> </ul>	○	7.1.2 項
プログラムの ROM 化	<ul style="list-style-type: none"> <li>EP-ROM を使用して ROM 運転を行います。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユニバーサルモデル QCPU はプログラムメモリがフラッシュ ROM のため置換え選定不要です。</li> </ul>	△	—

## 7.1 プログラムの置換え手順

A0J2HCPU のプログラム、コメントなどを QCPU に置き換える操作は、GX Developer の“PC タイプ変更”で行います。

### 7.1.1 A0J2HCPU から QCPU へのプログラムの変換手順

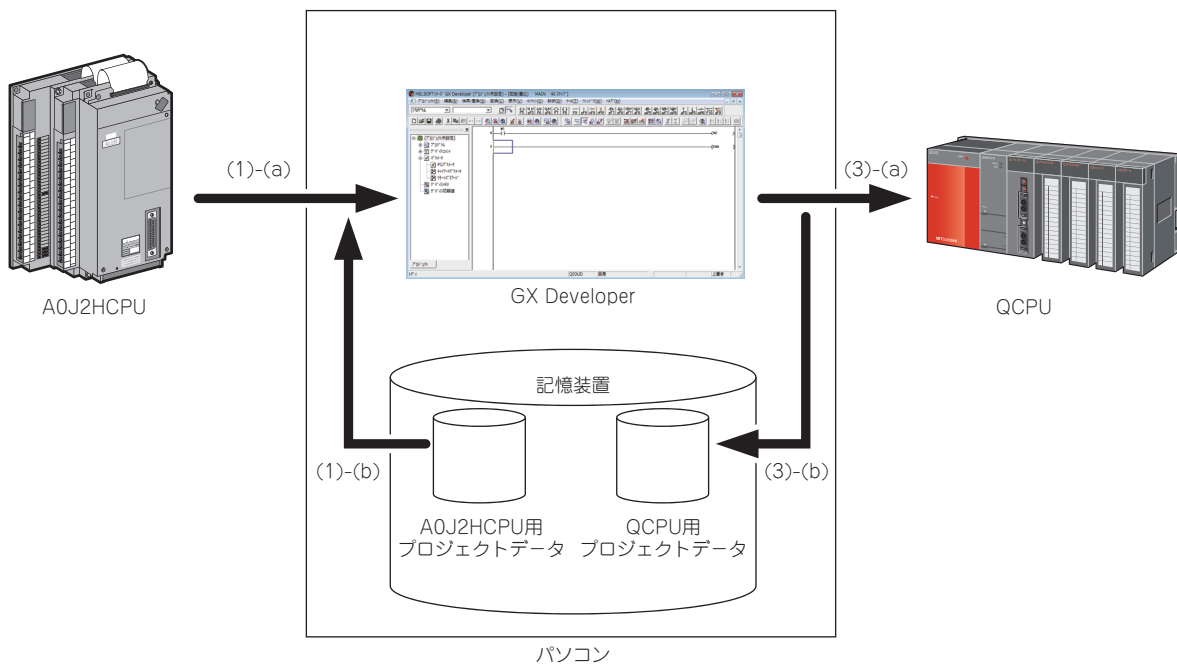
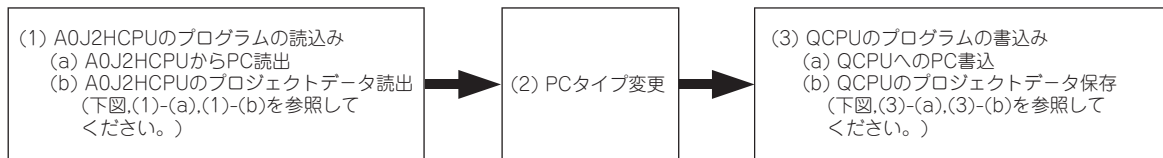
プログラムの変換は、下図の(1)→(2)→(3)の順序で実施します。

(1) は変換元データの読出し処理です。

(2) は PC タイプ変更操作による A0J2HCPU のプログラムから QCPU のプログラムへの変換です。

(3) は変換後データの書き込み処理です。

変更操作についての詳細は、7.1.2 項を参照してください。



#### 備考

GX Developer は“A0J2CPU”に未対応のため、CPU タイプが“A0J2CPU”の場合は事前に GX Developer が対応している CPU タイプに PC タイプ変更操作を行う必要があります。

GX Developer 対応 CPU タイプへの PC タイプ変更は「A/QnA → Q 変換サポートツール」で行えます。詳細手順は 7.1.4 項を参照してください。

## 7.1.2 PC タイプ変更の操作

PC タイプ変更は、既存データをほかの PC シリーズに変更してデータの流用を行う機能です。

GX Developer に読み出されているデータの、対象 PC を変更する機能です。

一部自動的に変換されない命令は、OUT SM1255 となりますので、変換後のプログラムに対して、これらの命令、または、SM1255 デバイスを検索し、手動変換を行ってください。

また、インテリジェント機能ユニット、ネットワークユニットについては、プログラム、パラメータの見直しが必要です。

### (1) GX Developer による ACPU からの変換可能範囲

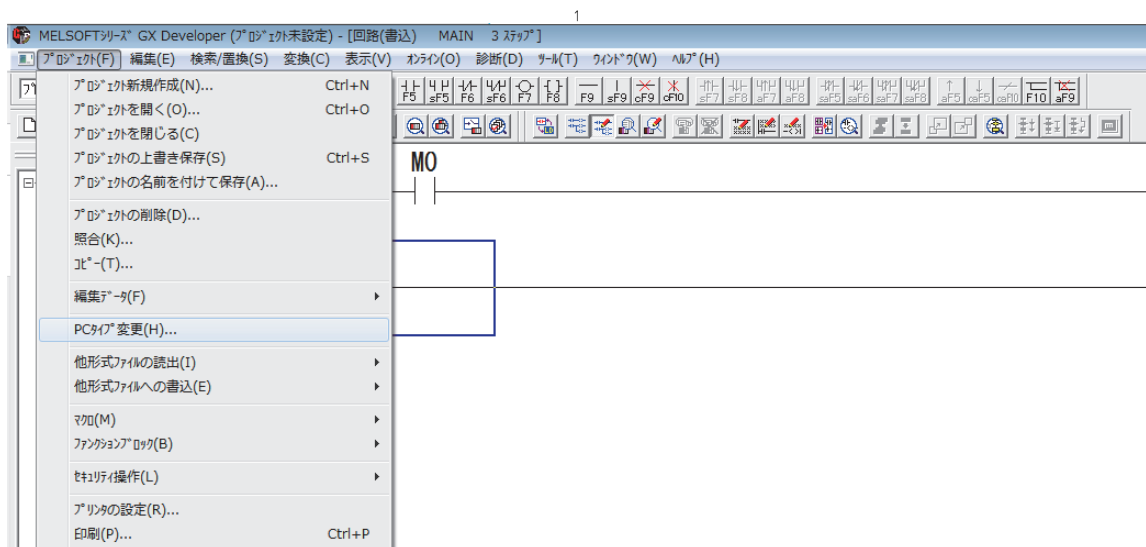
下表に ACPU から他の PC への変換可能範囲を記載しています。

製品名	変更元 PC	変更先 PC		
		A/AnSCPU	QnA/QnASCPU	QCPU
GX Developer	ACPU	○	○	△*1

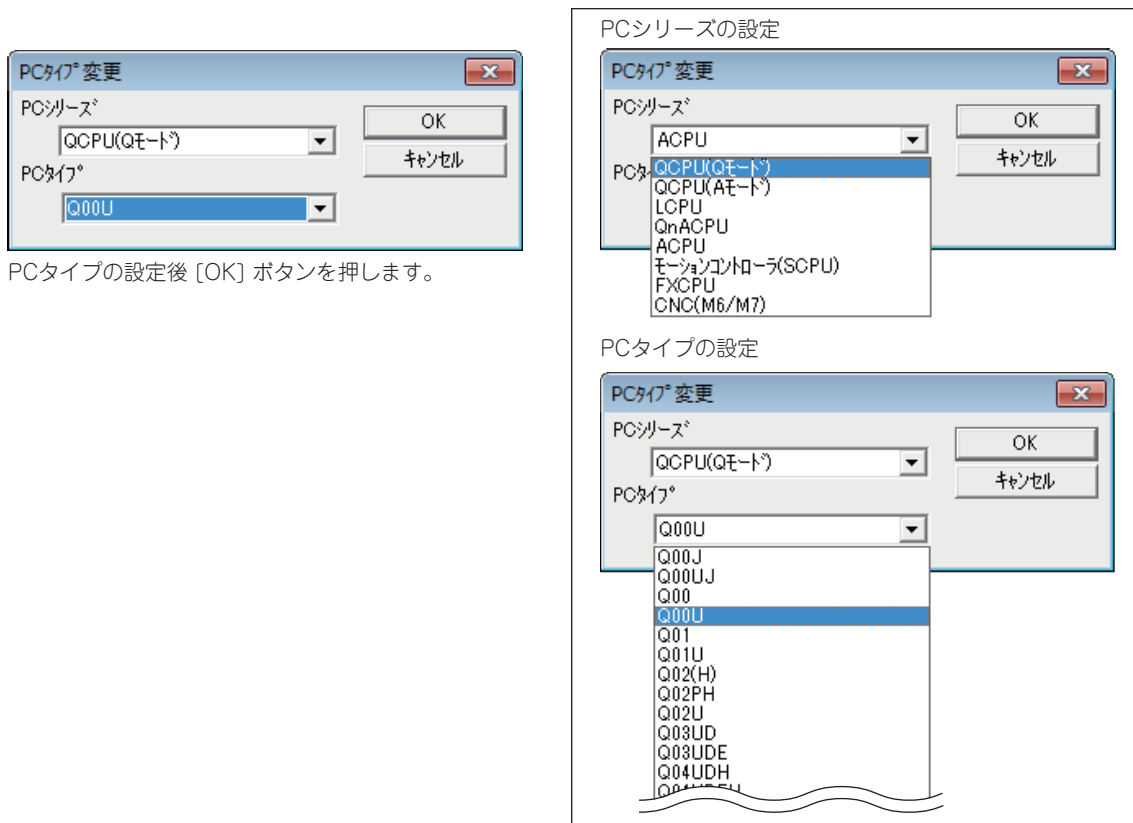
\* 1 GX Developer では、ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU への PC タイプの変更ができません。

### (2) GX Developer の操作

(a) “プロジェクト” メニューの “PC タイプ変更” を選択します。

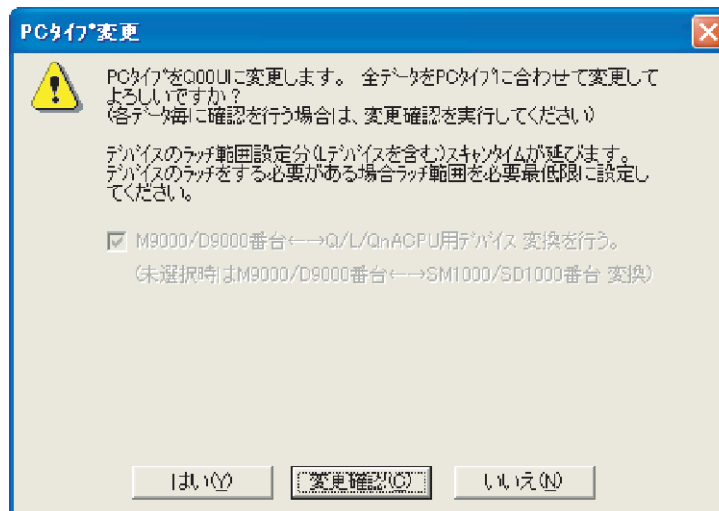


(b) “PC タイプ変更” ダイアログで変換後の PC タイプを指定します。



PCタイプの設定後 [OK] ボタンを押します。

(c) 特殊リレー／レジスタの変換方法を選択します。



特殊リレー／レジスタ（ACPU:M9000/D9000 番台）のデバイスの変換先を指定します。

“M9000/D9000 番台 ↔ Q/L/QnACPU 用デバイス変換を行う。” をチェックありにしてください。

- チェックあり：Q 専用デバイスに変換します。
  - チェックなし：A 互換（SM1000/SD1000 番台）に変換します。
- なお、ユニバーサルモデル QCPU 選択時は、チェックありで固定になります。  
デバイス変換先の指定は “チェックあり” を推奨します。

デバイス変換先指定後、[はい] または [変更確認] ボタンを押すと、PC タイプ変更が実施されます。

- [はい] : 途中経過，ユーザ確認を実施せず実施します。
- [変更確認] : 変更内容について，ユーザ確認を行いながら実施します。

## 7.1.3 ACPU のプログラム変換率

## ・ 共通命令の変換率（シーケンス・基本・応用命令）

ACPU の共通命令を QCPU に PC タイプ変更したときの命令の変換率を下表に示します。  
共通命令については、90% 以上の命令を自動変換しています。

命令種別		命令数	QnUCPU		
			自動変換 可能命令数	手動変換 必要命令数	変換率 (目安値)
シーケンス命令	接点命令	6	6	0	100%
	結合命令	5	5	0	100%
	出力命令	6	5	1	83%
	シフト命令	2	2	0	100%
	マスタコントロール命令	2	2	0	100%
	終了命令	2	2	0	100%
	その他の命令	3	3	0	100%
シーケンス命令合計		26	25	1	96%
基本命令	比較演算命令	36	36	0	100%
	算術演算命令	40	40	0	100%
	BCD ⇄ BIN 変換命令	8	8	0	100%
	データ転送命令	16	16	0	100%
	プログラム分岐命令	9	9	0	100%
	プログラム切換命令	1	0	1	0%
	リフレッシュ命令	2	2	0	100%
基本命令合計		112	111	1	99%
応用命令	論理演算命令	18	18	0	100%
	ローテーション命令	16	16	0	100%
	シフト命令	12	12	0	100%
	データ処理命令	20	19	1	95%
	FIFO 命令	4	4	0	100%
	バッファメモリアクセス命令	8	8	0	100%
	FOR ~ NEXT 命令	2	2	0	100%
	ローカル局、リモート I/O 局 アクセス命令	4	0	4	0%
	表示命令	5	1	4	20%
	その他の命令	10	2	8	20%
応用命令合計		99	82	17	83%
シーケンス・基本・応用命令合計		237	218	19	92%

### ・専用命令の変換率

ACPU の専用命令を QCPU に PC タイプ変更したときの命令の変換率を下表に示します。

命令種別	命令数	QnUCPU			
		自動変換 可能命令数	手動変換 必要命令数	変換率 (目安値)	
専用命令 (機能拡張)	ダイレクト入出力命令	3	3	0	100%
	構造化プログラム用命令	6	2	4	33%
	データ操作命令	6	6	0	100%
	入出力操作命令	2	1	1	50%
	実数処理命令	27	27	0	100%
	文字列処理命令	25	24	1	96%
	データ制御命令	6	6	0	100%
	時計用命令	2	2	0	100%
	拡張ファイルレジスタ用命令	7	0	7	0%
	プログラム切替用命令	4	0	4	0%
	PID 制御用命令	3	2	1	67%
	小計	91	74	17	81%
専用命令 (ユニット用)	データリンク用命令	9	5	4	56%
	特殊機能ユニット用命令	59	0	59	0%
	小計	68	5	63	7%
専用命令合計	159	78	81	49%	

### 備考

変更先 PC に同等機能・命令がある場合、自動変換されます。

一部の命令は、下記の理由により変換されません。

7.2 節 命令変換を参考にして、手動でプログラムの変更をしてください。

- (1) 変更先 PC に同等機能・命令がない場合、変換されません。
- (2) 特定ユニットに対する命令の場合、ユニットも変更となりバッファメモリの構成などが変更となるため、変換されません。
- (3) 同一名称、同一引数の命令が複数存在する場合、変換されません。
- (4) 変換することにより命令に不整合が発生する場合、変換されません。

## 7.1.4 他形式のファイルを読み出し（流用）する手順

## (1) GPPQ/GPPA 形式ファイルを GX Developer へ読み出し（流用）する手順

GX Developer 以外の GPPQ/GPPA 形式のファイルを読み出し（流用）する手順について説明します。本手順は、GX Developer のファイル形式に変換する方法です。

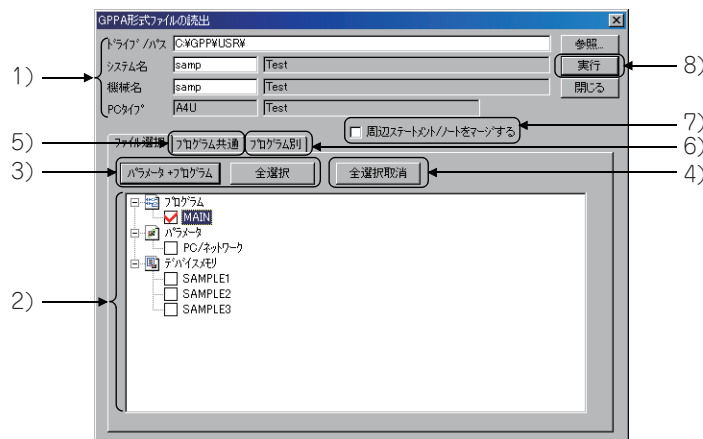
## ☒ポイント

GX Developer 未対応 CPU タイプのプログラムを読み出し（流用）する場合は、事前に“A/QnA 変換サポートツール”により GX Developer 対応 CPU タイプへ PC タイプ変更を行ってください。A/QnA 変換サポートツールの操作手順は 7.1.5 項を参照してください。

## (a) GX Developer 操作手順

[プロジェクト] → [他形式ファイルの読出] → [GPPQ形式ファイルの読出]  
→ [GPPA形式ファイルの読出]

## (b) 設定画面



## 1) ドライブ／パス，システム名，機械名，PC タイプ

GPPQ, GPPA で作成したデータの存在する場所を表示します。  
ドライブパスで指定したデータのシステム名，機械名を入力します。  
[参照] ボタンをクリックするとシステム名，機械名を選択するダイアログボックスが表示されますので，読み出すファイルをダブルクリックして指定してください。

## 2) 読出元データ一覧

GPPQ, GPPA で作成されているデータを表示します。  
データ名のチェックボックスに ✓ 印をつけて選択します。  
選択したコメントについては，プログラム共通タブ，プログラム別タブで読み出すデバイスコメントの範囲が設定できます。

## 3) [パラメータ+プログラム] ボタン / [全選択] ボタン

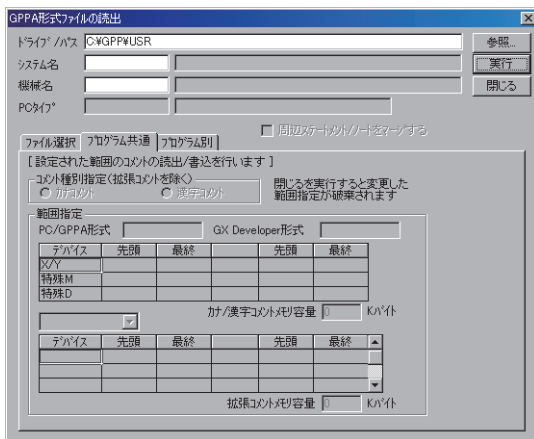
- [パラメータ+プログラム] ボタン  
読出し元のパラメータデータとプログラムデータのみを選択します。
- [全選択] ボタン  
読出し元データ一覧の全データを選択します。  
A シリーズでのコメントは漢字コメントが選択され，デバイスメモリはデータ数分表示されます。  
Q/QnA シリーズでのコメントとファイルレジスタは先頭のデータ名が選択されます。

## 4) [全選択取消] ボタン

選択した全データを解除します。

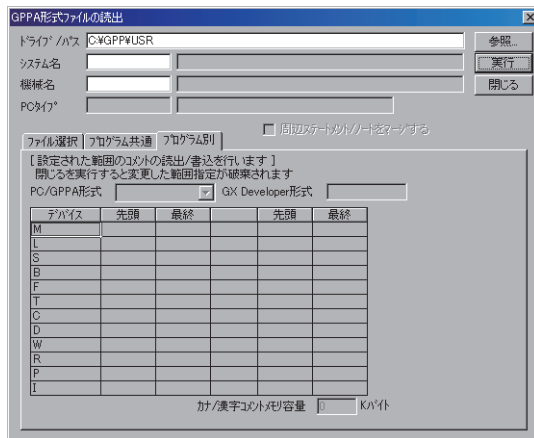
## 5) 《プログラム共通》タブ画面 (A シリーズ画面)

共通コメントに範囲を指定して読み出す場合に設定します。



## 6) 《プログラム別》タブ画面 (A シリーズ画面)

プログラム別コメントに範囲を指定して読み出す場合に設定します。



## 7) 周辺ステートメント／ノートをマージする

周辺ステートメント／ノートのマージについての詳細は、GX Developer オペレーティングマニュアルを参照してください。

## 8) [実行] ボタン

設定が終了したらクリックします。

## (c) 設定手順

## 1) 選択する場合

- GPPQ, GPPA で読み出すドライブ／パスを設定します。
- 読み出すプロジェクトのシステム名, 機械名を [参照] ボタンより設定します。
- [パラメータ+プログラム] ボタン, [全選択] ボタン, マウスなどでチェックボックスに ✓ 印をつけて選択します。
- 設定が終了したら [実行] ボタンをクリックします。

## 2) 一度選択したデータを解除する場合

- 選択したデータを任意に解除する場合  
マウス, スペースキーでチェックボックスの ✓ 印をとります。
- 選択した全データを解除する場合  
[全選択取消] ボタンをクリックします。

## (d) 他形式ファイル読出し時の注意事項

A シリーズ時	
A6GPP 形式, SW0S-GPPA フォーマットデータ	GPPA で各形式のフォーマット変換を行ってから、GX Developer で読み出してください。 操作方法は、SW □ SRXV/NX/IVD-GPPA 形 GPP 機能ソフトウェアパッケージオペレーティング マニュアル（詳細編）を参照してください。
データ選択時	デバイスコメントは、漢字コメントがカナコメントのいずれかのみ選択できます。
GPPA 形式読出し時	GX Developer 上のプロジェクト内容を破棄して他形式ファイルを読み出します。 プログラム容量を超える範囲は、読出し時に削除されます。 SFC プログラム以外の SW0SRX-FNUP など編集したマイコンプログラムが含まれている場合 は消失します。

QnA シリーズ時	
回路の折返位置	GPRQ と GX Developer では、回路の折り返す場所が異なります。 これにより 1 回路ブロックで折返し先と折返し元が 24 行を超えると正常に表示されません。 処置：SM400（常時 ON 接点）を使用し折り返す場所を調整してください。
データ選択時	デバイスメモリは、ファイルレジスタは、各項目で一つのデータ名しか選択できません。

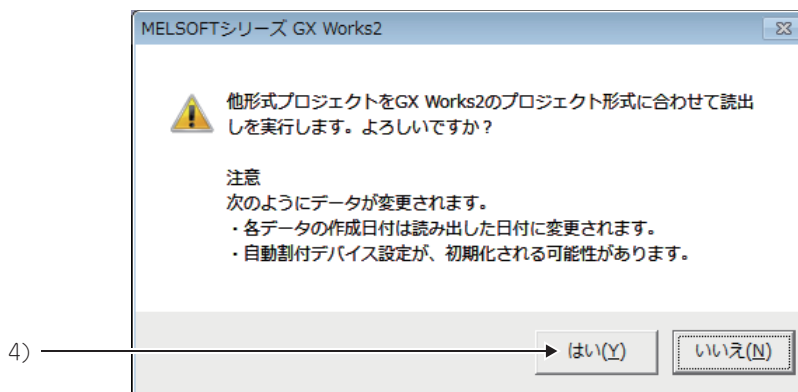
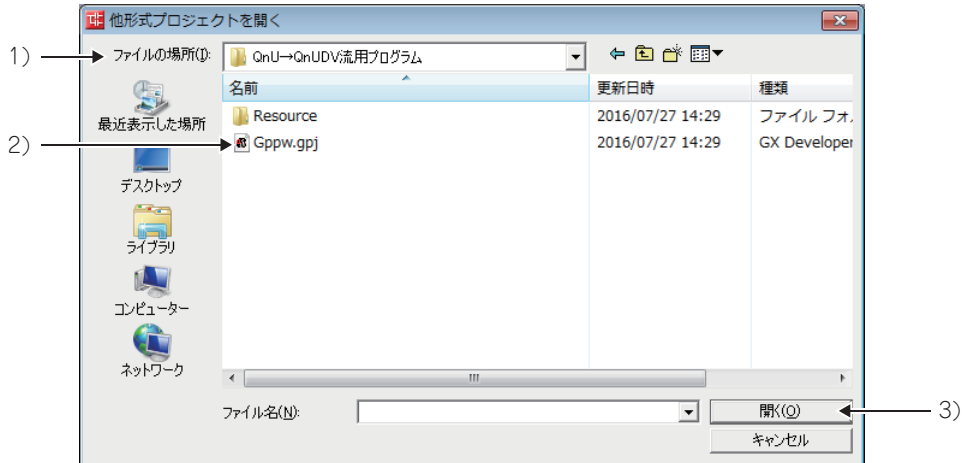
## (2) GX Developer 形式ファイルを GX Works2 へ読出し ( 流用 ) する手順

GX Developer 形式のファイルを GX Works2 へ読出し ( 流用 ) する手順について説明します。  
本手順は、GX Works2 のファイル形式に変換する方法です。

### (a) GX Works2 操作手順

[プロジェクト] → [他形式データを開く] → [他形式プロジェクトを開く]

### (b) 設定画面



#### 1) ファイルの場所

GX Developer 形式のファイル保存先を表示して、読み出すファイルを指定してください。

#### 2) 名前

プロジェクトファイルとして、".gpj" を選択してください。

#### 3) [開く] ボタン

GX Developer 形式のファイル選択終了でクリックすると、実行ウィンドウが開きます。

#### 4) [はい] ボタン

[はい] をクリックすると読出しが実行されます。  
「完了しました。」が表示されると読出し完了です。  
以降、GX Works2 の操作が行えます。

## 備考

- (1) プログラミングツール GX Developer で QCPU のプログラミングを行う場合は次のような制約があります。
- 対応 CPU 形名：ユニバーサルモデル高速タイプ QCPU を除く QCPU
- 制約事項に該当する場合、プログラミングツールは GX Works2 を使用してください。
- (2) 既存 A/QnACPU プログラムを GX Works2 へ流用する場合は、次の手順で行ってください。
- (a) A/QnACPU プログラム流用手順
- 1) GX Developer で既存 A/QnACPU からプロジェクトデータの読出しを行いファイル保存する。  
↓
  - 2) 読出しを行った A/QnACPU プログラムを PC タイプ変更により GX Developer で指定できるユニバーサルモデル QCPU へ流用する。  
↓
  - 3) GX Developer で PC タイプ変更により QCPU へ流用したプログラムを、GX Works2 にて他形式読出し（プロジェクト - 他形式データを開く - 他形式プロジェクトを開く）で読み出す。  
↓
  - 4) 以降 GX Works2 で各種設定およびプログラム修正を行う。
- (b) A/QnA → Q 変換サポートツール差分情報埋め込み Q プログラムの流用手順
- 1) GX Developer で既存 A/QnACPU からプロジェクトデータの読出しを行いファイル保存する。  
↓
  - 2) 読出しを行った A/QnACPU プログラムを PC タイプ変更により GX Developer で指定できるユニバーサルモデル QCPU へ変更して保存する。  
↓
  - 3) A/QnA → Q 変換サポートツールにて、差分情報埋め込み Q プログラムと見直し情報リストを出力する。  
↓
  - 4) GX Developer にて、見直し情報リストを参考にして、差分情報埋め込み Q プログラムを修正する。  
↓
  - 5) 差分情報埋め込み Q プログラムを GX Works2 にて他形式読出し（プロジェクト - 他形式データを開く - 他形式プロジェクトを開く）で読み出す。  
↓
  - 6) 以降 GX Works2 で各種設定およびプログラム修正を行う。
- (c) A/QnA → Q 変換サポートツール MELSECNET(Ⅱ) ローカル局専用ユニットリンクリフレッシュプログラムの流用手順
- 1) A/QnA → Q 変換サポートツールにて、出力先 CPU タイプをユニバーサルモデル QCPU を設定して MELSECNET(Ⅱ) ローカル局専用ユニットリンクリフレッシュプログラムを出力する。  
↓
  - 2) MELSECNET(Ⅱ) ローカル局専用ユニットリンクリフレッシュプログラムを GX Works2 にて他形式読出し（プロジェクト - 他形式データを開く - 他形式プロジェクトを開く）で読み出す。  
↓
  - 3) 以降 GX Works2 で各種設定およびプログラム修正を行う。

### 7.1.5 GX Developer 未対応 PC タイプのプログラムを流用する方法について

下記の手順にて、「A/QnA → Q 変換サポートツール」より、GX Developer 未対応 PC タイプのプログラムを流用することができます。

#### (1) GX Developer 未対応 CPU

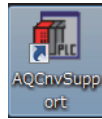
下記 CPU タイプは GX Developer 未対応です。

事前に「A/QnA → Q 変換サポートツール」の PC タイプ変更操作により GX Developer 対応 CPU タイプに変更してください。

- A0J2CPU      • A1CPU      • A2CPU(-S1)      • A3CPU      • A73CPU
- A3HCPU      • A52GCPU      • A3VCPU      • A3MCPU

#### (2) 操作手順

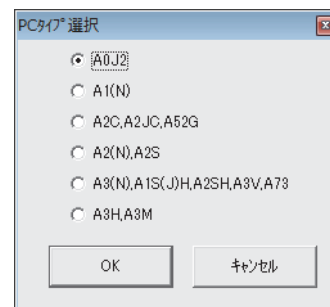
- 1) 「A/QnA → Q 変換サポートツール」を起動してください。



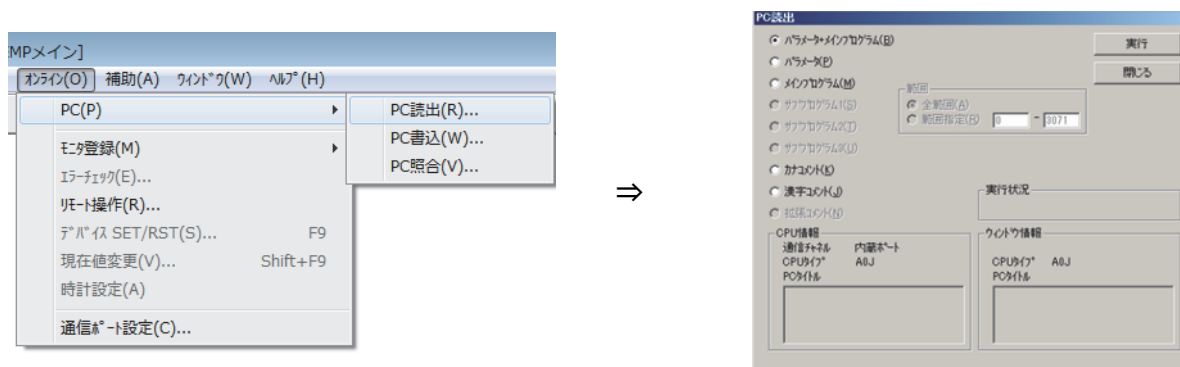
- 2) 「A0J2 変換サポートツール起動」を選択してください。



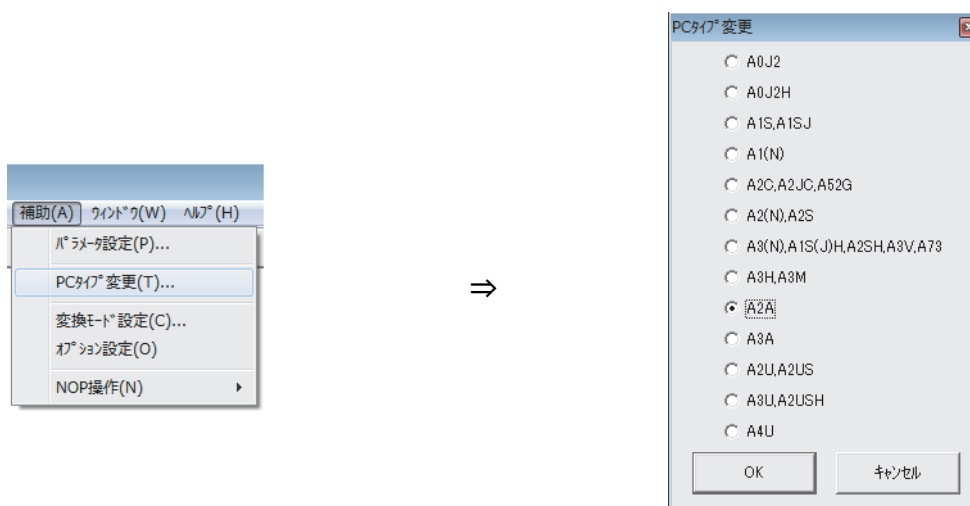
- 3) 「ファイル」⇒「新規作成」で対象 PC タイプを選択してください。



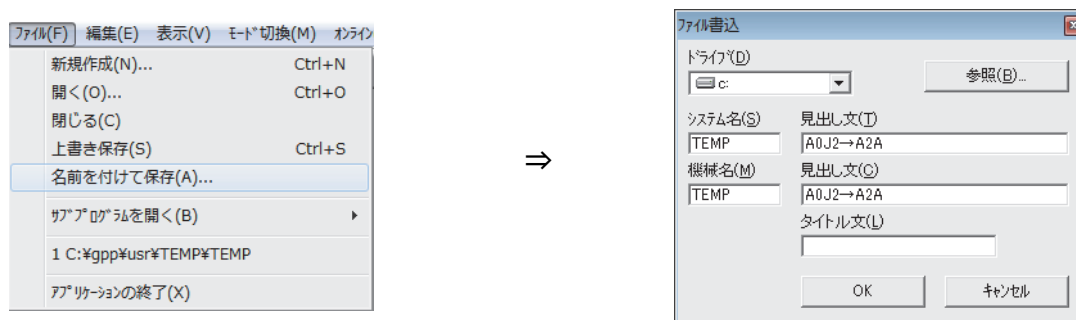
4) 「オンライン」⇒「PC 読出」により対象 CPU のプログラムを読み出します。



5) 「補助」⇒「PC タイプ変更」で GX Developer 対応 PC タイプを設定してください。



6) 「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択してください。  
設定した「システム名」と「機械名」が 7.1.3 項の他形式ファイル名になります。



## ☒ポイント

- 詳細については、「A/QnA → Q 変換サポートツール：A0J2 変換サポートツール操作手順書」を参照してください。
- 「A/QnA → Q 変換サポートツール」は三菱電機 FA サイトから無償ダウンロードできます。

## 7.2 命令変換

GX Developer の PC タイプ変更により、命令変換が行なわれます。  
変換される命令、変換されない命令の処置方法について説明します。

## 7.2.1 A0J2HCPU から QCPU への命令変換一覧（シーケンス・基本・応用命令）

○：自動変換、×：手動変換必要

内容	A0J2HCPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
BIN16 ビット加減算	+	+	○	
	+P	+P	○	
	-	-	○	
	-P	-P	○	
BIN16 ビット乗除算	*	*	○	
	* P	* P	○	
	/	/	○	
	/P	/P	○	
回路ブロック直列接続	ANB	ANB	○	
直列接続	AND	AND	○	
BIN16 ビットデータ比較	AND<	AND<	○	
	AND<=	AND<=	○	
	AND<>	AND<>	○	
	AND=	AND=	○	
	AND>	AND>	○	
	AND>=	AND>=	○	
BIN32 ビットデータ比較	ANDD<	ANDD<	○	
	ANDD<=	ANDD<=	○	
	ANDD<>	ANDD<>	○	
	ANDD=	ANDD=	○	
	ANDD>	ANDD>	○	
	ANDD>=	ANDD>=	○	
直列接続	ANI	ANI	○	
16 進 BIN → アスキー変換	ASC	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
BCD4 桁加減算	B+	B+	○	
	B+P	B+P	○	
	B-	B-	○	
	B-P	B-P	○	
BCD4 桁乗除算	B *	B *	○	
	B * P	B * P	○	
	B/	B/	○	
	B/P	B/P	○	
BIN データ → BCD4 桁変換	BCD	BCD	○	
	BCDP	BCDP	○	
BCD4 桁 → BIN データ変換	BIN	BIN	○	
	BINP	BINP	○	
ブロック 16 ビットデータ転送	BMOV	BMOV	○	
	BMOVP	BMOVP	○	
ワードデバイスのビットリセット	BRST	BRST	○	
	BRSTP	BRSTP	○	
ワードデバイスのビットセット	BSET	BSET	○	
	BSETP	BSETP	○	
n ビットデータの 1 ビット左シフト	BSFL	BSFL	○	
	BSFLP	BSFLP	○	
n ビットデータの 1 ビット右シフト	BSFR	BSFR	○	
	BSFRP	BSFRP	○	

○：自動変換，×：手動変換必要

内容	A0J2HCPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
サブルーチンプログラムコール	CALL	CALL	○	
	CALLP	CALLP	○	
特定フォーマット故障チェック	CHK	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
デバイス出力の反転	CHK	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (1)
ポインタ分岐命令	CJ	CJ	○	
キャリフラグリセット	CLC	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
16 ビットデータ否定転送	CML	CML	○	
	CMLP	CMLP	○	
リフレッシュ命令	COM	COM	○	
BIN32 ビット加減算	D+	D+	○	
	D+P	D+P	○	
	D-	D-	○	
	D-P	D-P	○	
BIN32 ビット乗除算	D *	D *	○	
	D * P	D * P	○	
	D/	D/	○	
	D/P	D/P	○	
32 ビットデータ論理積	DAND	DAND	○	
	DANDP	DANDP	○	
BCD8 桁加減算	DB+	DB+	○	
	DB+P	DB+P	○	
	DB-	DB-	○	
	DB-P	DB-P	○	
BCD8 桁乗除算	DB *	DB *	○	
	DB * P	DB * P	○	
	DB/	DB/	○	
	DB/P	DB/P	○	
BIN データ→BCD8 桁変換	DBCD	DBCD	○	
	DBCDP	DBCDP	○	
BCD8 桁→BIN データ変換	DBIN	DBIN	○	
	DBINP	DBINP	○	
32 ビットデータ否定転送	DCML	DCML	○	
	DCMLP	DCMLP	○	
32 ビット BIN データデクリメント	DDEC	DDEC	○	
	DDECP	DDECP	○	
16 ビット BIN データデクリメント	DEC	DEC	○	
	DECP	DECP	○	
8 → 256 ビットデコード	DECO	DECO	○	
	DECOP	DECOP	○	
インテリジェント機能ユニット/ 特殊機能ユニットからの 2 ワードデータリード	DFRO	DFRO	○	
	DFROP	DFROP	○	
割込禁止命令	DI	DI	○	
リンクリフレッシュ禁止	DI	DI	○	
32 ビット BIN データインクリメント	DINC	DINC	○	
	DINCP	DINCP	○	
16 ビットデータの 4 ビット分離	DIS	DIS	○	
	DISP	DISP	○	
32 ビットデータ転送	DMOV	DMOV	○	
	DMOV P	DMOV P	○	
32 ビットデータ論理和	DOR	DOR	○	
	DORP	DORP	○	
32 ビットデータの左ローテーション	DRCL	DRCL	○	7.7.7 項
	DRCLP	DRCLP	○	7.7.7 項

○：自動変換，×：手動変換必要

内容	A0J2HCPU	QCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
32ビットデータの右ローテーション	DRCR	DRCR	○	7.7.7 項
	DRCRP	DRCRP	○	7.7.7 項
32ビットデータの左ローテーション	DROL	DROL	○	7.7.7 項
	DROLP	DROLP	○	7.7.7 項
32ビットデータの右ローテーション	DROR	DROR	○	7.7.7 項
	DRORP	DRORP	○	7.7.7 項
32ビットデータサーチ	DSER	DSER	○	7.7.7 項
nワードデータの1ワード，左シフト	DSFL	DSFL	○	
	DSFLP	DSFLP	○	
nワードデータの1ワード，右シフト	DSFR	DSFR	○	
	DSFRP	DSFRP	○	
32ビットデータのビットチェック	DSUM	DSUM	○	7.7.7 項
	DSUMP	DSUMP	○	7.7.7 項
インテリジェント機能ユニット/ 特殊機能ユニットへの2ワードデータライト タイミングパルス発生	DTO	DTO	○	
	DTOP	DTOP	○	
	DUTY	DUTY	○	
32ビットデータ変換	DXCH	DXCH	○	
	DXCHP	DXCHP	○	
32ビットデータ否定排他的論理和	DXNR	DXNR	○	
	DXNRP	DXNRP	○	
32ビットデータ排他的論理和	DXOR	DXOR	○	
	DXORP	DXORP	○	
割込許可命令	EI	EI	○	
リンクリフレッシュ許可	EI	EI	○	
256→8ビットエンコード	ENCO	ENCO	○	
	ENCOP	ENCOP	○	
シーケンスプログラム終了	END	END	○	
メインルーチンプログラム終了	FEND	FEND	○	
テーブルからの先入データリード	FIFR	FIFR	○	
	FIFRP	FIFRP	○	
データテーブルへのデータライト	FIFW	FIFW	○	
	FIFWP	FIFWP	○	
同一16ビットデータブロック転送	FMOV	FMOV	○	
	FMOV P	FMOV P	○	
FOR～NEXT命令	FOR	FOR	○	
インテリジェント機能ユニット/ 特殊機能ユニットからの1ワードデータリード	FROM	FROM	○*1	
	FROM P	FROM P	○*1	
16ビットBINデータインクリメント	INC	INC	○	
	INCP	INCP	○	
割込みプログラムからの復帰	IRET	IRET	○	
ポインタ分岐命令	JMP	JMP	○	
演算開始	LD	LD	○	
BIN16ビットデータ比較	LD<	LD<	○	
	LD<=	LD<=	○	
	LD<>	LD<>	○	
	LD=	LD=	○	
	LD>	LD>	○	
	LD>=	LD>=	○	
BIN32ビットデータ比較	LDD<	LDD<	○	
	LDD<=	LDD<=	○	
	LDD<>	LDD<>	○	
	LDD=	LDD=	○	
	LDD>	LDD>	○	
	LDD>=	LDD>=	○	
演算開始	LDI	LDI	○	

\* 1 AシリーズとQシリーズでは，バッファメモリアドレスが異なる場合がありますので注意してください。

○：自動変換，×：手動変換必要

内容	A0J2HCPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
エラー表示またはアナンシェータリセット命令	LEDR	LEDR	○	
ローカル局データリード	LRDP	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
ローカル局データライト	LWTP	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
マスタコントロールのセット, リセット	MC	MC	○	
	MCR	MCR	○	
16 ビットデータ転送	MOV	MOV	○	
	MOVP	MOVP	○	
演算結果ポップ	MPP	MPP	○	
演算結果プッシュ	MPS	MPS	○	
演算結果読出し	MRD	MRD	○	
BIN16 ビットデータ 2 の補数 (符号反転)	NEG	NEG	○	
	NEGP	NEGP	○	
FOR ~ NEXT 命令	NEXT	NEXT	○	
無処理	NOP	NOP	○	
	NOPLF	NOPLF	○	
並列接続	OR	OR	○	
BIN16 ビットデータ比較	OR<	OR<	○	
	OR<=	OR<=	○	
	OR<>	OR<>	○	
	OR=	OR=	○	
	OR>	OR>	○	
	OR>=	OR>=	○	
回路ブロック並列接続	ORB	ORB	○	
BIN32 ビットデータ比較	ORD<	ORD<	○	
	ORD<=	ORD<=	○	
	ORD<>	ORD<>	○	
	ORD=	ORD=	○	
	ORD>	ORD>	○	
	ORD>=	ORD>=	○	
並列接続	ORI	ORI	○	
アウト命令	OUT	OUT	○* 1	
立下がり出力	PLF	PLF	○	
立上がり出力	PLS	PLS	○	
アスキーコードプリント命令	PR	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
コメントのプリント命令	PRC	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
16 ビットデータの左ローテーション	RCL	RCL	○	7.7.7 項
	RCLP	RCLP	○	7.7.7 項
16 ビットデータの右ローテーション	RCR	RCR	○	7.7.7 項
	RCRP	RCRP	○	7.7.7 項
サブルーチンプログラムからのリターン	RET	RET	○	
リモート I/O 局データリード	RFRP	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)

\* 1 高速タイマ, 積算タイマは, パラメータ設定に従い自動変換されます。

○：自動変換，×：手動変換必要

内容	A0J2HCPU	QnUCPU		参照項
	命令名	命令名	変換可否	
16ビットデータの左ローテーション	ROL	ROL	○	7.7.7 項
	ROLP	ROLP	○	7.7.7 項
16ビットデータの右ローテーション	ROR	ROR	○	7.7.7 項
	RORP	RORP	○	7.7.7 項
デバイスのリセット	RST	RST	○	
リモート I/O 局データライト	RTOP	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
ポインタ分岐命令	SCJ	SCJ	○	
7セグメントデコード	SEG	SEG	○	
部分リフレッシュ	SEG	SEG	×	7.7.7 項
16ビットデータサーチ	SER	SER	○	7.7.7 項
	SERP	SERP	○	7.7.7 項
デバイスのセット	SET	SET	○	
16ビットデータの n ビット左シフト	SFL	SFL	○	
	SFLP	SFLP	○	
16ビットデータの n ビット右シフト	SFR	SFR	○	
	SFRP	SFRP	○	
ビットデバイスシフト	SFT	SFT	○	
	SFTP	SFTP	○	
ステータスラッチセット，リセット	SLT	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
	SLTR	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
キャリフラグセット	STC	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
シーケンスプログラム停止	STOP	STOP	○	
サンプリングトレースセット，リセット	STRA	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
	STRAR	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (3)
16ビットデータのビットチェック	SUM	SUM	○	
	SUMP	SUMP	○	
マイコンプログラムコール	SUB	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (2)
	SUBP	OUT SM1255	×	7.2.2 項 (2)
インテリジェント機能ユニット/ 特殊機能ユニットへの 1 ワード書込み	TO	TO	○* 1	
	TOP	TOP	○* 1	
16ビットデータの 4 ビット結合	UNI	UNI	○	
	UNIP	UNIP	○	
16ビットデータ論理積	WAND	WAND	○	
	WANDP	WANDP	○	
WDT リセット	WDT	WDT	○	
	WDTP	WDTP	○	
16ビットデータ論理和	WOR	WOR	○	
	WORP	WORP	○	
16ビットデータ否定排他的論理和	WXNR	WXNR	○	
	WXNRP	WXNRP	○	
16ビットデータ排他的論理和	WXOR	WXOR	○	
	WXORP	WXORP	○	
16ビットデータ変換	XCH	XCH	○	
	XCHP	XCHP	○	

\* 1 A シリーズと Q シリーズでは，バッファメモリアドレスが異なる場合がありますので注意してください。

## 7.2.2 A0J2HCPU から QCPU への命令変換時に置換え検討が必要な命令

A0J2HCPU から QCPU に置き換えたとき自動変換されない命令があります。下記に、自動変換されない命令と、その処置方法を記載していますので、プログラムの見直しを検討してください。

項目番号	命令種別	A0J2HCPU 命令名	処置方法	
(1)	シーケンス命令 ビットデバイス出力反転	CHK	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「FF」命令	
(2)	基本命令 マイコンプログラムコール命令	SUB SUBP	(対策) Q シリーズの同一機能の命令に手動で変更してください。	
(3)	応用命令	アスキーコード変換命令	ASC	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「\$MOV」命令
		MELSECNET(Ⅱ)/B ローカル局 リモート I/O 局 アクセス命令	LRDP	(対策) QCPU でご使用になるネットワークユニット用に新規にプログラミングを行ってください。
			LWTP	
			RFRP	
			RTOP	
		特定フォーマット故障チェック命令	CHK	(対策) 代替プログラムを用いて置き換えてください。
		ステータスラッチ用命令	SLT	(対策) 代替案はありません。
			SLTR	
サンプリングトレース用命令	STRA	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「STRA」→「TRACE」命令 「STRAR」→「TRACER」命令		
	STRAR			
キャリフラグ用命令	STC	(対策) プログラムの見直しを行い、手動で変更してください。 (補足) 変更候補命令：「STC」→「SET SM700」命令 「CLC」→「RST SM700」命令		
	CLC			
アスキーコードプリント命令	PR	(対策)		
コメントプリント命令	PRC	代替プログラムを用いて置き換えてください。* 1		

\* 1 詳細は下記テクニカルニュースを参照してください。  
FA-D-0068 A/QnA(大形)シリーズ CPU からユニバーサルモデル QCPU へ置き換える場合の留意点

## 7.3 パラメータ置換え時の留意点

A0J2HCPU のプログラムを QCPU に置き換える場合のパラメータの変換について説明します。

<対応可否について>

○：A0J2HCPU と QCPU の共通項目であり，そのまま変換されます。

△：機能／仕様が一部異なりますので，変換後に再設定が必要な項目です。

×：A0J2HCPU と QCPU に共通する項目がないため削除される項目です。

変換後に内容を確認の上，必要に応じて修正／再設定をお願いします。

名称		対応可否	備考	
メモリ容量	シーケンスプログラム容量	△	プログラム容量を意識する必要はありません。	
	マイコンプログラム容量	×	マイコンプログラムがありません。	
	コメント容量	△	コメント容量を意識する必要はありません。	
	ファイルレジスタ容量	△	仕様が異なるため再設定が必要です。	
PCRAS設定	WDT 設定	△	デフォルト値 (200ms) となります。	
	エラー時の運転モード	△	デフォルト (すべて停止) となります。	
PCシステム設定	RUN - PAUSE 接点	△	再設定が必要です。	
	STOP → RUN 出力モード	△	デフォルト (STOP 前の出力) になります。	
	割込みカウンタ設定	△	再設定が必要です。	
I/O 割付		△	仕様が異なるため再設定が必要です。	
デバイス設定	デバイス点数		○ デフォルト点数になります。 ○ デフォルト点数は A0J2HCPU の点数以上のためプログラム修正は不要です。	
	ラッチ範囲	ラッチリレー (L)	○	M と L は別デバイスです。 プログラム上の “L” はそのまま “L” に変換されます。
		データレジスタ (D)	○	
		リンクリレー (B)	○	
		リンクレジスタ (W)	○	
		低速タイマ (T)	△	1 つのデバイスとして変換されます。 最小デバイス No. から最大デバイス No. の全範囲がラッチ範囲となるため，見直しが必要です。
		高速タイマ (T)		
		積算タイマ (ST)	○	
カウンタ (C)	○			
ネットワークパラメータ	MELSECNET (Ⅱ), /B	×	MELSECNET (Ⅱ), /B に非対応のためパラメータが削除されます。	

## 7.4 特殊リレーの置換え

特殊リレーはシーケンサ内部で用途が決まっている内部リレーです。

A0J2HCPU のプログラムを QCPU に置き換えるときの、特殊リレーの置換えについて説明します。各特殊リレーの内容、AnS/QnASCPU と QCPU の特殊リレーの対応については、QCPU のユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）／プログラミングマニュアル（共通命令編）を参照してください。

### 7.4.1 A0J2HCPU から QCPU への置換え

QCPU では、A0J2HCPU と異なる特殊リレーを使用しています。

A0J2HCPU 用特殊リレー（M9000～）から QCPU 用特殊リレー（SM）への置換えは、PC タイプ変更により自動変換することができます。（7.1.2 項参照）

#### ☒ポイント

---

A0J2HCPU 用特殊リレーには、QCPU と互換性のない特殊リレーがあります。

QCPU と互換性のない特殊リレーは、PC タイプ変更時にダミーの特殊リレー（SM1255）に変換されます。PC タイプ変更後、ダミーの特殊リレー（SM1255）を検索し、必要に応じプログラムを修正してください。

---

## 7.5 特殊レジスタの置換え

特殊レジスタはシーケンサ内部で用途が決まっている内部レジスタです。

A0J2HCPU のプログラムを QCPU に置き換えるときの、特殊レジスタの置換えについて説明します。各特殊レジスタの内容、A0J2HCPU と QCPU の特殊レジスタの対応については、QCPU のユーザーズマニュアル（機能解説・プログラム基礎編）／プログラミングマニュアル（共通命令編）を参照してください。

### 7.5.1 A0J2HCPU から QCPU への置換え

QCPU では、A0J2HCPU と異なる特殊レジスタを使用しています。

A0J2HCPU 用特殊レジスタ（D9000 ～）から QCPU 用特殊レジスタ（SD）への置換えは、PC タイプ変更により自動変換することができます。（7.1.2 項参照）

#### ☒ポイント

---

A0J2HCPU 用特殊レジスタには、QCPU と互換性のない特殊レジスタがあります。

QCPU と互換性のない特殊レジスタは、PC タイプ変更時にダミーの特殊レジスタ（SD1255）に変換されます。PC タイプ変更後、ダミーの特殊レジスタ（SD1255）を検索し、必要に応じてプログラムを修正してください。

---

## 7.6 MELSA- II から MELSA3 への置換え時の留意点

MELSA3 の基本動作は MELSA- II と同一になっていますが、一部仕様が異なります。以下に置換え時に注意が必要な項目について説明します。

### 7.6.1 SFC プログラムの起動方法について

SFC プログラムの起動は SFC プログラムの起動/停止用特殊リレーで行います。A0J2HCPU の SFC プログラムの起動/停止用特殊リレー (M9101) は、A0J2HCPU から QCPU への変換時に QCPU の SFC プログラムの起動/停止用特殊リレー (SM321) に置き換わります。ただし、A0J2HCPU と QCPU の SFC プログラムの起動/停止用特殊リレーの仕様は一部異なります。

仕様		置換え時の留意点
MELSA- II (M9101)	MELSA3(SM321)	
ユーザ操作で ON/OFF します。	デフォルトはシステムが自動で ON させるため、SFC プログラムが起動します。	ユーザ条件で SFC プログラムの起動/停止を行う場合は、プログラムで SM321 を ON/OFF するなどの操作が必要です。

### 7.6.2 ブロック情報 (SFC 用情報デバイス) について

MELSA- II と MELSA3 では、ブロック情報 (SFC 用情報デバイス) を使用した “ブロックの起動/終了” と “活性ステップ数および活性ステップ番号の読み出し” 方法が異なります。

項目	仕様		置換え時の留意点
	MELSA- II	MELSA3	
ブロックの起動/終了方法	<p><b>【起動】</b> ブロック活性ビットを ON すると強制起動できます。</p> <p><b>【終了】</b> ブロッククリアビットを ON すると停止状態になり、ON → OFF すると強制終了ができます。</p>	<p><b>【起動】</b> ブロック起動終了ビットを ON すると該当ブロックを強制起動できます。</p> <p><b>【終了】</b> ブロック起動終了ビットを OFF すると該当ブロックを強制終了できます。</p>	<p><b>【起動】</b> A0J2HCPU の SFC プログラムを QCPU に置き換えると、“ブロック活性ビット” が “ブロック起動終了ビット” に置き換えられるのでプログラム修正は不要です。</p> <p><b>【終了】</b> ブロックの強制終了をする場合は、該当ブロックの “ブロック起動終了ビット” をリセットするプログラムを新規作成してください。“ブロッククリアビット” の ON/OFF プログラムは不要のため、削除してください。</p>
活性ステップ数および活性ステップ番号の読み出し	ブロックの活性ステップ数と活性ステップ番号の読み出しができます。	ブロックの活性ステップ数のみ読み出しができます。	活性ステップ番号を読み出す場合は、“活性ステップ一括読み出し命令 (MOV,DMOV,BMOV)” を使用してください。

### 7.6.3 MELSA- II と MELSA3 の仕様比較

A0J2HCPU の SFC プログラム (MELSA- II ) を、QCPU の SFC プログラム (MELSA3) として流用する場合、SFC プログラムの仕様が一部異なります。既存の SFC プログラム (MELSA- II ) の内容・構成を満足する QCPU を選定してください。

項目	MELSA- II		MELSA3	
	A0J2HCPU		QnUCPU	
			Q00UJCPU Q00UCPU	Q03UDVCPU Q03UD(E)CPU
ブロック数	最大 256 ブロック	最大 128 ブロック	最大 320 ブロック	
SFC ステップ数	最大 255 ステップ/ブロック	最大 128 ステップ/ブロック	最大 512 ステップ/ブロック	
ステップ移行監視タイム	あり (8 個)	なし	なし	

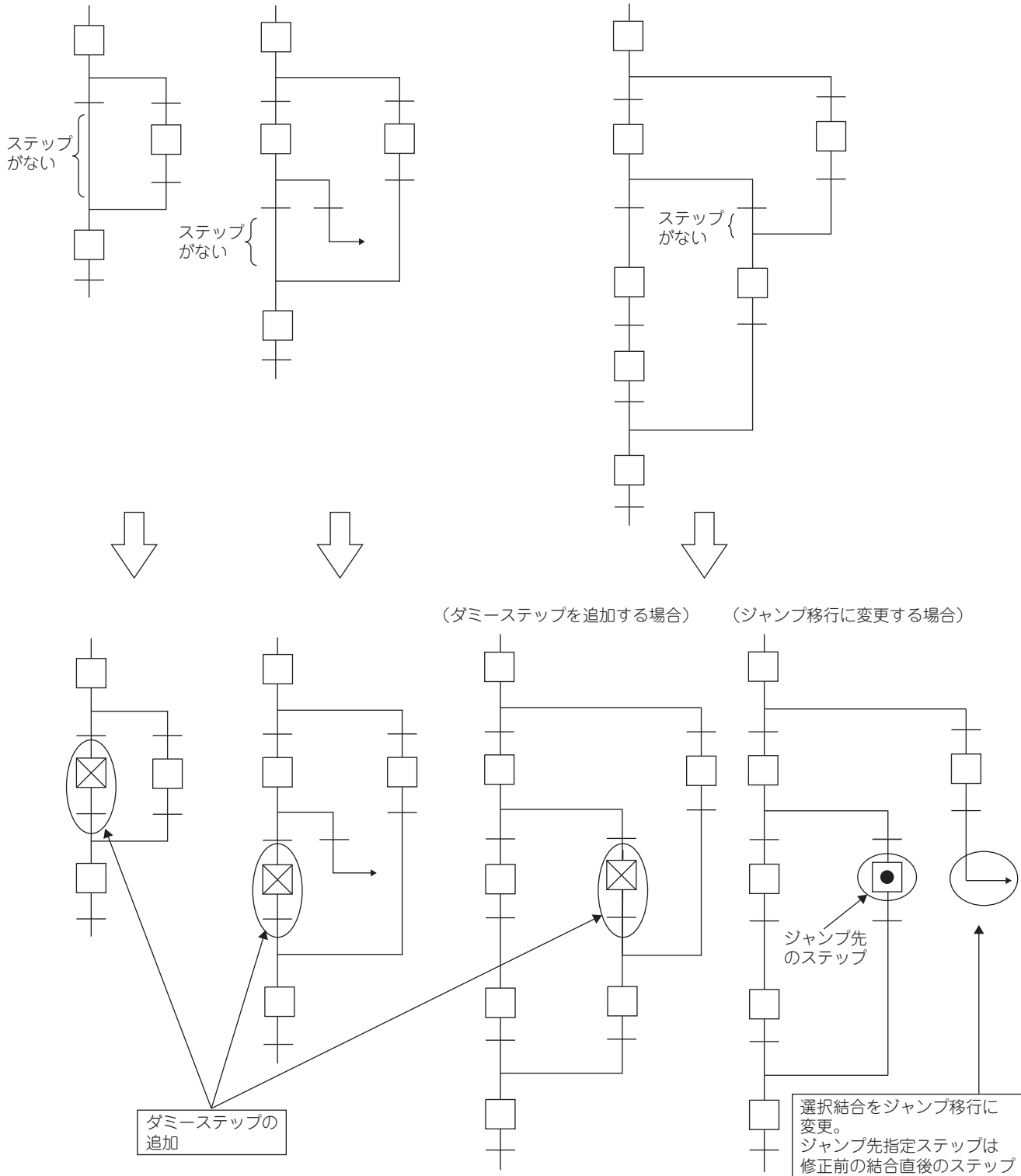
### 7.6.4 他形式読出で正常に読出しできない SFC 図について

SW □ IVD/NX-GPPA で作成した SFC 図の場合、正常に読出しができないパターンがあります。

置換え前に、SW □ IVD/NX-GPPA でダミーステップの追加などを行ってください。

(GX Developer Version 8 オペレーティングマニュアル (SFC 編) の SFC プログラム作成上の注意事項を参照)

(修正例)



## 7.7 プログラム置換え時の留意点

## 7.7.1 使用可能デバイス一覧

デバイス名		Q00U(J)CPU	A0J2HCPU
入出力点数* <sup>8</sup>		Q00UJCPU : 256 点 Q00UCPU : 1024 点	480 点
入出力デバイス点数* <sup>7</sup>		8192 点	512 点
内部リレー		8192 点* <sup>1</sup>	合計 2048 点
ラッチリレー		8192 点	
ステップ リレー	シーケンス プログラム用	—	
	SFC 用	8192 点	
アナンシェータ		2048 点* <sup>1</sup>	256 点
エッジリレー		2048 点* <sup>1</sup>	—
リンクリレー		8192 点* <sup>1</sup>	1024 点
リンク用特殊リレー		2048 点	56 点
タイマ		2048 点* <sup>1</sup>	合計 256 点
積算タイマ		0 点* <sup>1</sup>	
カウンタ		1024 点* <sup>1</sup>	256 点
データレジスタ		12288 点* <sup>1</sup>	1024 点
リンクレジスタ		8192 点* <sup>1</sup>	1024 点
リンク用特殊レジスタ		2048 点* <sup>1</sup>	56 点
ファンクション入力		16 点 (FX0 ~ FXF) * <sup>6</sup>	—
ファンクション出力		16 点 (FY0 ~ FYF) * <sup>6</sup>	—
特殊リレー		2048 点	256 点
ファンクションレジスタ		5 点 (FD0 ~ FD4)	—
特殊レジスタ		2048 点	256 点
リンクダイレクトデバイス		J□¥G□で指定	—
特殊ダイレクトデバイス		U□¥G□で指定	—
インデックス レジスタ	Z	10 点 (Z0 ~ Z9)	1 点 (Z)
	V* <sup>2</sup>	—	1 点 (V)
ファイルレジスタ		32768 点/ブロック* <sup>5</sup> (R0 ~ R32767)	4096 点 (R0 ~ R4095)
アキュムレータ* <sup>3</sup>		—	2 点
ネスティング		15 点	8 点
ポインタ		512 点	256 点
割込みポインタ		128 点	32 点
SFC ブロック		128 ブロック* <sup>6</sup>	256 ブロック
SFC ステップ数		最大 128 点/ブロック	—
10 進定数		K-2147483648 ~ K2147483647	K-2147483648 ~ K2147483647
16 進定数		H0 ~ HFFFFFFF	H0 ~ HFFFFFFF
実数定数* <sup>6</sup>		E±1.17550 - 38 ~ E±3.40282 + 38	—
文字列		"QnACPU","ABCD"* <sup>4</sup>	—

\* 1 パラメータで使用点数の変更ができます。

\* 2 QCPU では、V をエッジリレーとして使用します。

\* 3 A0J2HCPU でアキュムレータを使用していた命令は、QCPU で命令のフォーマットが変わっています。

\* 4 QCPU は \$MOV 命令が使用できます。

\* 5 Q00UJCPU にファイルレジスタはありません。

\* 6 プログラム上では、FX0 ~ FX4, FY0 ~ FY4 の各 5 点のみが使用できます。

\* 7 プログラム上での使用可能点数。

\* 8 実入出力ユニットとのアクセス可能点数。

## 7.7.2 入出力制御方式

○：使用可，－：使用不可

入出力制御方式		QnUCPU	A0J2HCPU
リフレッシュ方式		○	○*1
ダイレクト 入出力方法	部分リフレッシュ命令	○	○
	ダイレクトアクセス入力	○	－
	ダイレクトアクセス出力	○	－
ダイレクト方式		－	○*1

\* 1 リフレッシュ方式とダイレクト方式の切換えは、A0J2HCPU のディップスイッチで行います。

## 7.7.3 命令で使用できるデータ形式

○：使用可，△：条件付使用可，－：使用不可

設定データ		QnUCPU	A0J2HCPU
ビットデータ	ビットデバイス	○	○
	ワードデバイス	○ (ビット指定要)	－
ワードデータ	ビットデバイス	○ (桁指定要)	○ (桁指定要)
	ワードデバイス	○	○
ダブルワードデータ	ビットデバイス	○ (桁指定要)	○ (桁指定要)
	ワードデバイス	○	○
実数データ		○	△*1
文字列データ		○	－

\* 1 SW0SRXV-FN2UP 形パッケージの浮動小数点実数タイプ用マイコンパッケージを登録時に使用できます。

## 7.7.4 タイマについて

機能		QnUCPU	A0J2HCPU
低速タイマ	計測単位	・100ms (デフォルト値) 1 ~ 1000ms の範囲で変更可 (パラメータ)	・100ms 固定
	指定方法		
高速タイマ	計測単位	・10ms (デフォルト値) 0.1 ~ 100ms の範囲で変更可 (パラメータ)	・10ms 固定
	指定方法		
積算タイマ	計測単位	・低速タイマと同一計測単位	・100ms 固定
	指定方法		
高速積算タイマ	計測単位	・高速タイマと同一計測単位	・なし
	指定方法		
設定値の設定範囲		・1 ~ 32767	・1 ~ 32767
設定値 0 の処理		・瞬時 ON	・無限大 (タイムアップしない)
現在値の更新処理		・OUT Tn 命令実行時	・END 処理時
接点の ON/OFF 処理			

### (1) タイマ使用時の注意事項

タイマ使用時の注意事項の詳細について、「QCPU ユーザーズマニュアル (機能解説・プログラム基礎編)」を参照してください。

#### (a) QCPU のタイマ回路プログラミング方法

パラメータのデバイス設定で、タイマおよび積算タイマの点数を設定してください。

低速タイマ、高速タイマ、積算タイマ、高速積算タイマの使い分けは、OUT 命令に “H”, “S” を付けてプログラミングします。

例) 低速タイマ : OUT T0 Kn  
 高速タイマ : OUTH T0 Kn  
 低速積算タイマ : OUT ST0 Kn  
 高速積算タイマ : OUTH ST0 Kn

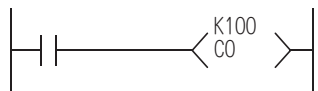
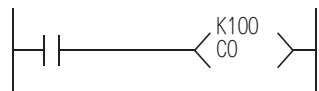
#### (b) A0J2HCPU のタイマ回路プログラミング方法

パラメータのデバイス設定で、タイマの総点数と低速タイマ、高速タイマ、積算タイマの先頭デバイス番号を設定してください。

デフォルトは、点数 256 点 (固定), 低速タイマ先頭: 0 (T0 ~ T199), 高速タイマ先頭: 200 (T200 ~ T255), 積算タイマ: 0 点になっています。

積算タイマ使用時は、必要点数を確保できるよう設定変更する必要があります。

## 7.7.5 カウンタについて

機能	QnUCPU	A0J2HCPU
指定方法		
現在値の更新処理	• OUT Cn 命令実行時	• END 処理時
接点の ON/OFF 処理		

## 7.7.6 表示命令について

命令	QnUCPU	A0J2HCPU
PR	ユニバーサルモデル QCPU では表示命令は使用できません。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M9049 OFF 時：00<sub>H</sub> まで出力</li> <li>• M9049 ON 時：16 文字出力</li> </ul>
PRC	表示ユニット、タッチパネルなどへ置き換えることを検討してください。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 文字のコメント出力</li> </ul>

## 7.7.7 指定フォーマットが変更になった命令

QCPU にはアキュムレータ (A0, A1) が無いため, A0J2HCPU でアキュムレータを使用していた命令はフォーマットが変更されています。

アキュムレータ A0 は SD718, アキュムレータ A1 は SD719 に変換されます。

機能	QnUCPU		A0J2HCPU	
	命令のフォーマット	備考	命令のフォーマット	備考
16ビット 右ローテーション	$\boxed{\text{ROR}} \boxed{D} \boxed{n}$	• D:ローテーションデータ	$\boxed{\text{ROR}} \boxed{n}$	• ローテーションデータは A0 に設定
	$\boxed{\text{RCR}} \boxed{D} \boxed{n}$	• D:ローテーションデータ • キャリフラグは SM700 を使用	$\boxed{\text{RCR}} \boxed{n}$	• ローテーションデータは A0 に設定 • キャリフラグは M9012 を使用
16ビット 左ローテーション	$\boxed{\text{ROL}} \boxed{D} \boxed{n}$	• D:ローテーションデータ	$\boxed{\text{ROL}} \boxed{n}$	• ローテーションデータは A0 に設定
	$\boxed{\text{RCL}} \boxed{D} \boxed{n}$	• D:ローテーションデータ • キャリフラグは SM700 を使用	$\boxed{\text{RCL}} \boxed{n}$	• ローテーションデータは A0 に設定 • キャリフラグは M9012 を使用
32ビット 右ローテーション	$\boxed{\text{DROR}} \boxed{D} \boxed{n}$	• D:ローテーションデータ	$\boxed{\text{DROR}} \boxed{n}$	• ローテーションデータは A0,A1 に設定
	$\boxed{\text{DRCR}} \boxed{D} \boxed{n}$	• D:ローテーションデータ • キャリフラグは SM700 を使用	$\boxed{\text{DRCR}} \boxed{n}$	• ローテーションデータは A0,A1 に設定 • キャリフラグは M9012 を使用
32ビット 左ローテーション	$\boxed{\text{DROL}} \boxed{D} \boxed{n}$	• D:ローテーションデータ	$\boxed{\text{DROL}} \boxed{n}$	• ローテーションデータは A0,A1 に設定
	$\boxed{\text{DRCL}} \boxed{D} \boxed{n}$	• D:ローテーションデータ • キャリフラグは SM700 を使用	$\boxed{\text{DRCL}} \boxed{n}$	• ローテーションデータは A0,A1 に設定 • キャリフラグは M9012 を使用
16ビット データサーチ	$\boxed{\text{SER}} \boxed{S1} \boxed{S2} \boxed{D} \boxed{n}$	• サーチ結果は D,D + 1 のデバイスに格納	$\boxed{\text{SER}} \boxed{S1} \boxed{S2} \boxed{n}$	• サーチ結果は A0,A1 に格納
32ビット データサーチ	$\boxed{\text{DSER}} \boxed{S1} \boxed{S2} \boxed{D} \boxed{n}$	• サーチ結果は D,D + 1 のデバイスに格納	$\boxed{\text{DSER}} \boxed{S1} \boxed{S2} \boxed{n}$	• サーチ結果は A0,A1 に格納
16ビットデータ ビットチェック	$\boxed{\text{SUM}} \boxed{S} \boxed{D}$	• チェック結果は D のデバイスに格納	$\boxed{\text{SUM}} \boxed{S}$	• チェック結果は A0 に格納
32ビットデータ ビットチェック	$\boxed{\text{DSUM}} \boxed{S} \boxed{D}$	• チェック結果は D のデバイスに格納	$\boxed{\text{DSUM}} \boxed{S}$	• チェック結果は A0 に格納
部分リフレッシュ	$\boxed{\text{RFS}} \boxed{D} \boxed{n}$	• 専用の命令を追加	$\boxed{\text{SEG}} \boxed{D} \boxed{n}$	• M9052 が ON 時のみ * 1
8文字のアスキー 変換	$\boxed{\text{\$MOV}} \boxed{(\text{文字列})} \boxed{D}$		$\boxed{\text{ASC}} \boxed{(\text{文字列})} \boxed{D}$	* 2
キャリフラグの セット	$\boxed{\text{SET}} \boxed{\text{SM700}}$	• 専用の命令はなし	$\boxed{\text{STC}}$	* 2

機能	QnUCPU		A0J2HCPU	
	命令のフォーマット	備考	命令のフォーマット	備考
キャリフラグのリセット	<code>RST SM700</code>	• 専用の命令はなし	<code>CLC</code>	* 2
END 命令へのジャンプ	<code>GOEND</code>	• 専用の命令を追加	<code>CJ P255</code>	• P255 : END 命令指定* 2
			<code>SCJ P255</code>	
			<code>JMP P255</code>	

\* 1 異なる機能の命令となるため、削除または修正が必要です。

\* 2 変換できない命令として“SM1255”に変換されます。

## 7.7.8 インデックスレジスタについて

### (1) インデックスレジスタの置換え

インデックスレジスタは, A0J2HCPU では「Z,V」, QCPU では「Z0 ~ Z15」となり, 仕様が異なります。QCPU では, 「V」はエッジリレーとなります。回路ブロックの先頭からの接点に対して, PLS/PLF 情報を記憶するデバイスとして使用します。

PC タイプ変更により, A0J2HCPU のプログラムを QCPU に流用したときのインデックスレジスタの置換えは次のようになります。

QCPU	A0J2HCPU
Z0	Z
Z7	V

### (2) インデックスレジスタの 32 ビット指定

A0J2HCPU においてインデックスレジスタを 32 ビット命令で使用している場合, Z を下位 16 ビット, Z と同一番号の V を上位 16 ビットの値として処理されます。

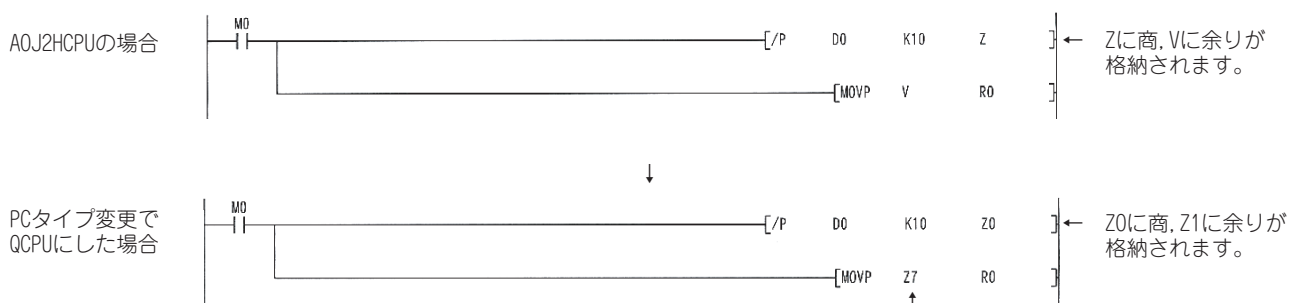
これに対して QCPU は, Zn を下位 16 ビット, Zn+1 を上位 16 ビットの値として処理されます。PC タイプ変更するプログラムにインデックスレジスタの 32 ビット指定が含まれている場合は, PC タイプ変更後にインデックスレジスタの見直しが必要です。

演算結果が 32 ビットとなる命令で例を示します。

命令	QCPU	A0J2HCPU
DMOV D0 Z	Z1, Z0 (上位) (下位)	V, Z (上位) (下位)
/ D0 D1 Z	Z0 (商) Z1 (余り)	Z (商) V (余り)

PC タイプ変更により A0J2HCPU のプログラムを QCPU に流用したとき, 演算結果が意図としたインデックスレジスタと異なる番号に格納されることがあります。

(例)



PCタイプ変更により置き換えられたデバイスです。  
Z1に修正する必要があります。

### 7.7.9 シーケンスプログラムを複数作成時の設定方法

A0J2HCPU で SFC を含むメインプログラムを QCPU に置き換えた場合は、それぞれ別のプログラムとして変換されます。

QCPU で複数プログラムの場合は、パラメータのプログラム設定が必要となります。

プログラム設定など置換え後の留意点について説明します。

#### (1) 置換え時のプログラムファイルの扱いについて

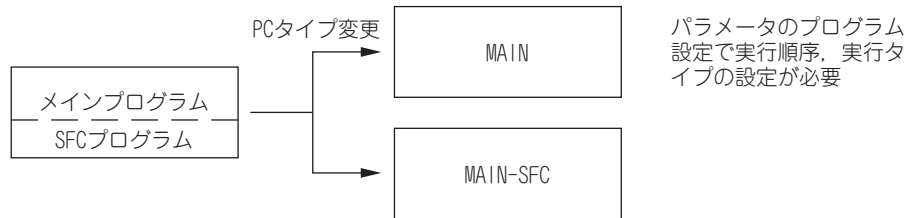
##### (a) メインプログラムに SFC プログラムが含まれている場合

A0J2HCPU の場合、SFC プログラムはメインプログラムのマイコンプログラムとして動作します。

QCPU は SFC プログラムを 1 本のプログラムとして扱うため、置き換えるとラダー回路が “MAIN” に、SFC プログラムが “MAIN-SFC” として 2 本の別プログラムとなります。

GX Developer の PC パラメータのプログラム設定で、MAIN、MAIN-SFC の順に登録し、実行タイプをすべて “スキャン” に設定してください。

A0J2HCPU の SFC(MELSAP- II ) と QCPU の SFC(MELSAP3) の置換え時の留意点については、7.6 節を参照してください。

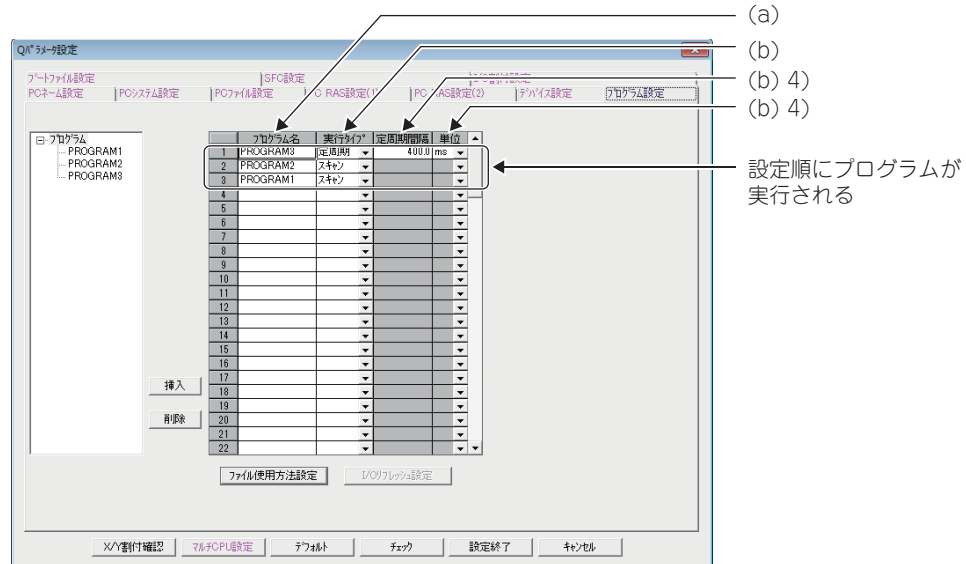


## (2) GX Developer によるプログラム設定方法

複数のプログラムを実行する場合に必要なプログラム設定について説明します。

プログラムの実行タイプは、GX Developer の PC パラメータ内のプログラム設定で行います。

CPU ユニットは、設定した実行タイプのプログラムを設定順に実行します。



### (a) プログラム名

CPU ユニットで実行するプログラムのプログラム名（ファイル名）を設定します。

### (b) 実行タイプ

プログラム名で設定したファイルの実行タイプを選択します。

#### 1) 初期実行タイプ（初期）

電源 OFF → ON または STOP 状態から RUN 状態に切換え時に 1 回のみ実行されるプログラムです。

#### 2) スキャン実行タイプ（スキャン）

初期実行タイププログラムを実行した次のスキャンから、1 スキャンに 1 回実行されるプログラムです。

#### 3) 待機タイプ（待機）

実行要求があった場合のみ実行されるプログラムです。

#### 4) 定周期実行タイプ（定周期）

“定周期間隔”と“単位”で設定した時間ごとに実行されるプログラムです。

##### ・ 定周期間隔

定周期実行タイププログラムの実行間隔を設定します。

定周期間隔で設定した単位により、設定範囲が異なります。

・ 単位が “ms” の場合：0.5 ～ 999.5ms (0.5ms 単位)

・ 単位が “s” の場合：1 ～ 60s (1s 単位)

##### ・ 単位

定周期間隔の単位 (ms または s) を選択します。

### 7.7.10 ファイルレジスタ置換え時の留意点

A0J2HCPU から QCPU に置換え時に、ファイルレジスタを使用している場合の留意点について説明します。

#### (1) 置き換えた場合の格納先と最大点数について

	Q00UJCPU	Q00UCPU	A0J2HCPU
格納先		標準 RAM	プログラムメモリ
最大点数	使用不可	128K 点	4K 点
1 ブロック点数		32K 点	—

#### (2) 置換え後の操作について

GX Developer の操作により、デバイスメモリファイルを作成し、ファイルレジスタファイルの PC 書込を行ってください。

### 7.7.11 ブート運転方法（プログラムの ROM 化）

A0J2HCPU の ROM 運転は QCPU のブート運転になります。

ユニバーサルモデル QCPU のプログラムメモリはフラッシュ ROM のため、ブート運転は不要です。  
(バッテリーエラーが発生しても、書き込まれているファイルは消失しません。)

## 8

## 情報ユニットの置換え

## 8.1 情報ユニット置換え機種一覧

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
計算機リンクユニット/マルチドロップリンク (マスタ局)	A0J2-C214S1	QJ71C24N	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計算機リンク機能のみ置換えが可能です。*1</li> <li>・マルチドロップリンク機能は置換えできません。*2</li> <li>・使用する通信インタフェースによって機種を選択してください。</li> <li>・シーケンスプログラムの互換性はありませんので変更が必要です。</li> </ul>
		QJ71C24N-R2	
		QJ71C24N-R4	
マルチドロップリンク (リモート局)	A0J2C25	なし	代品なし*2

\*1 通信 I/F に応じて Q シリーズ置換え機種を選定してください。

(1)A0J2H 生産中止機種

	CH1	CH2
A0J2-C214S1	RS-232	RS-422

(2)Q シリーズ置換え機種

	CH1	CH2
QJ71C24N	RS-232	RS-422/485
QJ71C24N-R2	RS-232	RS-232
QJ71C24N-R4	RS-422/485	RS-422/485

\*2 マルチドロップリンク置換えについて

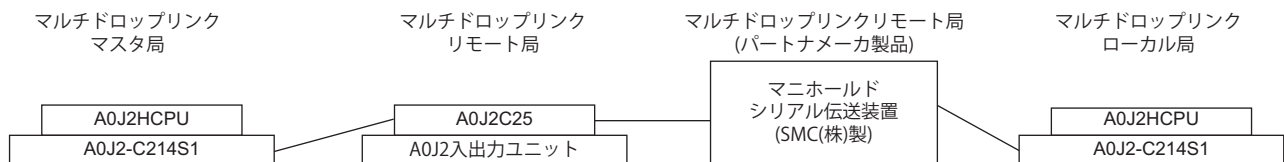
Q シリーズの通信ユニットには、マルチドロップリンク機能のユニットはありません。

次のような置換え方法を検討してください。

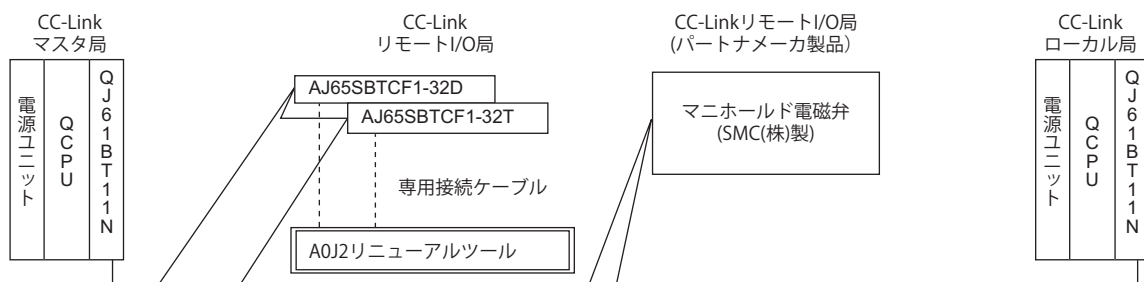
(1) リモート局・ローカル局をすべて CC-Link へ置換え可能な場合

リモート局・ローカル局をすべて CC-Link へ置換え可能な場合の置換え構成例を示します。

\*既存構成例



\*CC-Link置換え構成例

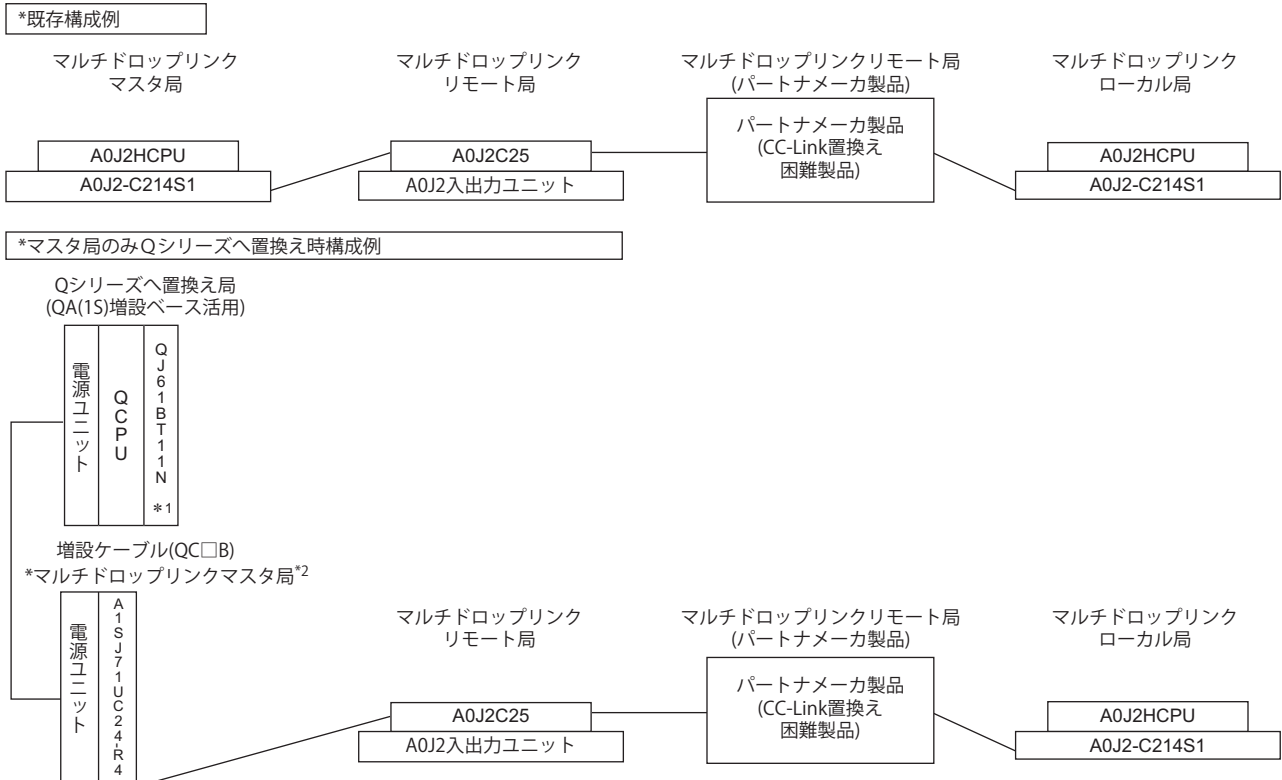


## (2) 既存構成に CC-Link へ置換え困難製品が含まれている場合

## ① マルチドロップリンク機能ユニット「A1SJ71UC24-R4」を予備品として保有する場合

既存構成の子局に CC-Link へ置換えが困難なパートナーメカ製品が含まれている場合で、マルチドロップリンク機能マスタユニット「A1SJ71UC24-R4」を予備品として保有するときは QA1S 増設ベースユニット (QA1S6 □ B / QA1S51B) に「A1SJ71UC24-R4」を装着して、既存ネットワークを保ってパートナーメカ製品を継続使用する方法があります。

既存ネットワークを保ってパートナーメカ製品を継続使用する場合の構成例を示します。



\*1 2系統に置き換える場合のみ必要です。

\*2

- ・ベースユニット: QA1S増設ベースユニット(QA1S6□BまたはQA1S51B)
- ・電源ユニット: A1S61PN (QA1S51Bは不要)
- ・マスタユニット: A1SJ71UC24-R4

(注: 2014年9月末で生産中止です。)

## ② マルチドロップリンク機能マスタユニットが「A1SJ71UC24-R4」を予備品として保有しない場合

既存構成の子局に CC-Link へ置換えが困難なパートナーメカ製品が含まれている場合で、マルチドロップリンク機能マスタユニット「A1SJ71UC24-R4」を予備品として保有しないときは Q シリーズへの置換えは困難です。既存構成を保って全ユニットを継続使用してください。

または、CC-Link へ置換え可能ユニットのみ CC-Link へ置換え 2 ネットワーク構成にする方法もあります。

## ☒ポイント

- (1) リモート局“A0J2C25”の入出力ユニットは A0J2 入出力ユニットです。  
CC-Link 置換え時、三菱電機システムサービス(株)製 A0J2 リニューアルツールを活用することで、置換えユニットの取付け穴加工不要、入出力外部配線流用が可能、となり置換え工数の軽減ができます。  
詳細は 1.2 節を参照してください。
- (2) パートナーメカ製品は、CC-Link に同等機能・仕様の置換え製品が存在するかにつきましては、各パートナーメカ殿へお問い合わせください。  
問い合わせ先は「CC-Link 協会」のホームページでご確認ください。
- (3) A0J2-C214S1 の置換え時、マルチドロップリンク機能ユニットを予備品として保有していない場合は置換えが困難です。  
(既存ユニットの新規購入や修理対応期間の延長はできませんのでご注意ください。)

## 8.2 情報ユニット仕様比較

## 8.2.1 情報ユニット性能仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点	
	A0J2-C214S1	QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4			
インタフェース	RS-232 準拠 (D-Sub 25P)	RS-232 準拠 (D-Sub 9P)	△	接続ケーブルのコネクタの変更が必要です。	
	RS-422/485 準拠	RS-422/485 準拠 (ツープース端子台)	○		
通信方式	専用プロトコル 通信	半二重通信方式	○	Q シリーズでの名称は MC プロトコル 通信です。	
	無手順通信	全二重通信 (1:1 接続) / 半二重通信 (1:n, m:n 接続)	○		
同期方式	調歩同期方式		○		
伝送速度	300 ~ 19200bps	50 ~ 230400bps	○		
データ形式	スタート ビット	1	○		
	データビット	7 または 8	○		
	パリティ ビット	1 (垂直パリティ) / なし	○		
	ストップ ビット	1 または 2	○		
エラー検出	パリティ チェック	あり (奇数/偶数) / なし	○		
	サムチェック	あり (MC プロトコル/双方向) / なし	○		
伝送制御		RS-232	RS-422/485	○	
	DTR /DSR(ER/DR) 制御	可	否		
	DC1/DC3(Xon/Xoff) 制御	可	可		
	DC2/DC4 制御				
伝送距離	RS-232	最大 15m		○	
	RS-422/485	最大 500m (総延長距離)	最大 1,200m (総延長距離)	○	
入出力占有点数	64 点	32 点	○		

## 8.2.2 ケーブル仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	仕様		互換性	置換え時の留意点																	
	A0J2-C214S1	QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4																			
RS-232	ケーブル	RS-232 の規格に準拠したものを使用してください。* 1		○																	
	ケーブル長	最大 15m		○																	
	外部配線適合コネクタ（接続ケーブルのユニット側）	D-Sub 25P （オス、ネジ止めタイプ）	D-Sub 9P * 2 （オス、ネジ止めタイプ）	△	コネクタの変更が必要です。																
RS-422/ 485	ケーブル	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケーブル種類</td> <td>シールドケーブル</td> </tr> <tr> <td>対数</td> <td>3P</td> </tr> <tr> <td>導体抵抗（20℃）</td> <td>88.0Ω/km 以下</td> </tr> <tr> <td>絶縁抵抗</td> <td>10000MΩ-km 以上</td> </tr> <tr> <td>耐電圧</td> <td>DC500V 1分間</td> </tr> <tr> <td>静電容量（1kHz）</td> <td>平均 60nF/km 以下</td> </tr> <tr> <td>特性インピーダンス（100kHz）</td> <td>110±10Ω</td> </tr> </tbody> </table>		項目	内容	ケーブル種類	シールドケーブル	対数	3P	導体抵抗（20℃）	88.0Ω/km 以下	絶縁抵抗	10000MΩ-km 以上	耐電圧	DC500V 1分間	静電容量（1kHz）	平均 60nF/km 以下	特性インピーダンス（100kHz）	110±10Ω	○	
		項目	内容																		
		ケーブル種類	シールドケーブル																		
		対数	3P																		
		導体抵抗（20℃）	88.0Ω/km 以下																		
		絶縁抵抗	10000MΩ-km 以上																		
		耐電圧	DC500V 1分間																		
	静電容量（1kHz）	平均 60nF/km 以下																			
特性インピーダンス（100kHz）	110±10Ω																				
* 1																					
ケーブル長	最大 500m（総延長距離）	最大 1,200m（総延長距離）	○																		
外部配線（接続ケーブルのユニット側）	端子台に接続		○	接続方法はマニュアルを参照してください。																	

\* 1 RS-232 および RS-422/485 の推奨ケーブルは、Q シリーズシリアルコミュニケーションユニットのマニュアルに記載されています。

\* 2 Q シリーズシリアルコミュニケーションユニットに接続するケーブルのコネクタシェルは、Q シリーズシリアルコミュニケーションユニットのマニュアルに記載されている専用品を使用してください。

## 8.3 情報ユニット機能比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	内容		互換性	置換え時の留意点	参照項
	A0J2-C214S1	QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4			
専用プロトコル 通信	デバイスメモリの読出し、 書込み	相手機器からシーケンサ CPU データの読出し／ 書込みを行います。	△	使用できるコマンド、ア クセス可能デバイス範囲、他 局アクセスに制約がありま すので、相手機器側プログ ラムの変更が必要となる場 合があります。	8.6 節
無手順通信	データ送信 シーケンサ→相手機器	シーケンサ CPU から相手機器へデータを送信し ます。	△	専用命令 (OUTPUT/INPUT) を使用 したシーケンスプログラム に変更してください。	
	データ受信 シーケンサ←相手機器	相手機器から送信されたデータを受信します。	△		
伝送制御	DTR/DSR 制御	RS-232 の制御信号により、相手機器とのデータ 送信／受信を制御します。	○		
	DC コード制御	DC コード (Xon/Xoff 含む) を送受信し、相手機 器とのデータ送信／受信を制御します。	○		

## 8.4 スイッチ設定比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

スイッチ名称	内容		互換性	置換え時の留意点																																								
	A0J2-C214S1	QJ71C24N QJ71C24N-R2 QJ71C24N-R4																																										
モード設定スイッチ	使用するデータ送信機能により、各インタフェースのモードを設定します。																																											
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>RS-232</td> <td>RS-422/485</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td colspan="2">使用不可</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>専用プロトコル (形式1)</td> <td rowspan="2">無手順モード</td> </tr> <tr> <td>～</td> <td>～</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>専用プロトコル (形式4)</td> <td rowspan="2">専用プロトコル (形式1)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>無手順モード</td> </tr> <tr> <td>～</td> <td>～</td> <td>専用プロトコル (形式4)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>無手順モード</td> <td>専用プロトコル (形式1)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="2">無手順モード</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="2">専用プロトコル (形式1)</td> </tr> <tr> <td>～</td> <td colspan="2">～</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td colspan="2">専用プロトコル (形式4)</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="2">使用不可</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td colspan="2">単体折返しテスト</td> </tr> </table>		RS-232	RS-422/485	0	使用不可		1	専用プロトコル (形式1)	無手順モード	～	～	4	専用プロトコル (形式4)	専用プロトコル (形式1)	5	無手順モード	～	～	専用プロトコル (形式4)	8	無手順モード	専用プロトコル (形式1)	9	無手順モード		A	専用プロトコル (形式1)		～	～		D	専用プロトコル (形式4)		E	使用不可		F	単体折返しテスト		—	△	GX Works2 のインテリジェント機能ユニットスイッチ設定または、GX Developer の PC パラメータ設定で、スイッチ設定を行ってください。
	RS-232	RS-422/485																																										
0	使用不可																																											
1	専用プロトコル (形式1)	無手順モード																																										
～	～																																											
4	専用プロトコル (形式4)	専用プロトコル (形式1)																																										
5	無手順モード																																											
～	～	専用プロトコル (形式4)																																										
8	無手順モード	専用プロトコル (形式1)																																										
9	無手順モード																																											
A	専用プロトコル (形式1)																																											
～	～																																											
D	専用プロトコル (形式4)																																											
E	使用不可																																											
F	単体折返しテスト																																											
局番設定スイッチ	専用プロトコルでデータ送信するときの、ユニットの局番号を設定します。	—	△																																									
伝送仕様設定スイッチ	SW10	計算機リンク/ マルチドロップ リンク選択	使用する計算機リンクユニットの機能を設定 します。	—	×	Q シリーズには マルチドロップリンク 機能はありません。																																						
	SW11	主チャンネル設 定	送信処理、受信処理の対象インタフェースを 設定します。	—	×	Q シリーズでは 主チャンネルの区別が ありません。																																						
	SW12	RUN 中書き込み 可・不可設定	専用プロトコルのデータ送信で、RUN 中書 込みの許可/禁止を設定します。	—	△																																							
	SW13 ～ SW15	伝送速度設定	データを送信/受信するときの伝送速度を設 定します。	—	△																																							
	SW16	データビット設 定	送信/受信するデータの、データビット長を 設定します。	—	△	GX Works2 のインテ リジェント機能ユニッ トスイッチ設定または、 GX Developer の PC パラメータ設定で、ス イッチ設定を行ってくだ さい。																																						
	SW17	パリティビット の有無設定	送信/受信するデータのパリティビットの有 無を設定します。	—	△																																							
	SW18	偶数パリティ/ 奇数パリティの 設定	送信/受信するデータに付加するパリティ ビットの種類を設定します。	—	△																																							
	SW19	ストップビット 設定	送信/受信するデータの、ストップビット長 を設定します。	—	△																																							
	SW20	サムチェックの 有無設定	専用プロトコルのデータ送信で、サムチェ ックコードの有無を設定します。	—	△																																							

## 8.5 プログラム比較

### 8.5.1 入出力信号

A0J2-C214S1 と Q シリーズシリアルコミュニケーションユニットは、入出力信号の割付けに互換性がありません。シーケンスプログラムを新規に作成してください。

信号名称			
入力信号	A0J2-C214S1	入力信号	QJ71C24N(-R2/R4)
X00	送信完了	X00	CH1 送信正常完了
X01	受信データ読出し要求	X01	CH1 送信異常完了
X02	グローバル信号	X02	CH1 送信処理中
X03	使用禁止	X03	CH1 受信読出し要求
X04	C214 伝送シーケンス状態	X04	CH1 受信異常検出
X05		X05	(システム用)
X06	使用禁止	X06	CH1 モード切替え
X07		X07	CH2 送信正常完了
X08		X08	CH2 送信異常完了
X09		X09	CH2 送信処理中
X0A		X0A	CH2 受信読出し要求
X0B		X0B	CH2 受信異常検出
X0C		X0C	(システム用)
X0D	ウォッチドッグタイマエラー	X0D	CH2 モード切替え
X0E	使用禁止	X0E	CH1 エラー発生
X0F		X0F	CH2 エラー発生
X10		X10	モデム初期化完了
X11		X11	ダイヤル中
X12		X12	回線接続中
X13		X13	初期化回線接続失敗
X14		X14	回線切断完了
X15		X15	報知正常完了
X16		X16	報知異常完了
X17		X17	フラッシュ ROM 読出し完了
X18		X18	フラッシュ ROM 書込み完了
X19		X19	フラッシュ ROM システム設定完了
X1A		X1A	CH1 グローバル信号
X1B		X1B	CH2 グローバル信号
X1C	X1C	システム設定デフォルト完了	
X1D	X1D	通信プロトコル準備完了	
X1E	X1E	Q シリーズ C24 レディ	
X1F	X1F	ウォッチドッグタイマエラー	

信号名称				
出力信号	A0J2-C214S1	出力信号	QJ71C24N(-R2/R4)	
Y00	使用禁止	Y00	CH1 送信要求	
Y01		Y01	CH1 受信読出し完了	
Y02		Y02	CH1 モード切替え要求	
Y03		使用禁止	Y03	
Y04			Y04	
Y05			Y05	
Y06			Y06	
Y07		Y07	CH2 送信要求	
Y08		Y08	CH2 受信読出し完了	
Y09		Y09	CH2 モード切替え要求	
Y0A		使用禁止	Y0A	
Y0B			Y0B	
Y0C			Y0C	
Y0D			Y0D	
Y0E	Y0E	CH1 エラー初期化要求		
Y0F	Y0F	CH2 エラー初期化要求		
Y10	送信要求	Y10	モデム初期化要求 (待機要求)	
Y11	受信データ読出し完了	Y11	回線接続要求	

		信号名称	
出力信号	A0J2-C214S1	出力信号	QJ71C24N(-R2/R4)
Y12	使用禁止	Y12	回線切断要求
Y13		Y13	使用禁止
Y14		Y14	報知発行要求
Y15		Y15	使用禁止
Y16		Y16	使用禁止
Y17		Y17	フラッシュ ROM 読出し要求
Y18		Y18	フラッシュ ROM 書込み要求
Y19		Y19	フラッシュ ROM システム設定要求 ON
Y1A		Y1A	使用禁止
Y1B		Y1B	使用禁止
Y1C		Y1C	システム設定デフォルト要求
Y1D		Y1D	
Y1E		Y1E	使用禁止
Y1F		Y1F	

## 8.5.2 バッファメモリ

A0J2-C214S1 と Q シリーズシリアルコミュニケーションユニットは、バッファメモリの割付けに互換性がありません。

GX Works2 のインテリジェント機能ユニット設定または、GX Configurator-SC で初期設定し、シーケンスプログラムを新規に作成してください。

デフォルト時の初期設定用と送受信用の、主な割付けエリアを下表に示します。

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

A0J2-C214S1		バッファメモリ名称	互換性	置換え時の留意点
バッファメモリアドレス				
16 進	10 進			
0H	0	無手順送信データ数格納エリア	△	Q シリーズでは、アドレス 400H, 800H(1024, 2048) のエリアを送信データ数指定エリアとして使用します。
1H ～ 7FH	1 ～ 127	送信データ格納エリア	△	Q シリーズでは、アドレス 401H, 801H(1025, 2049) からのエリアを送信データ指定エリアとして使用します。
80H	128	無手順受信データ数格納エリア	△	Q シリーズでは、アドレス 600H, A00H(1536, 2560) のエリアを受信データ数格納エリアとして使用します。
81H ～ FFH	129 ～ 255	受信データ格納エリア	△	Q シリーズでは、アドレス 601H, A01H(1537, 2561) からのエリアを受信データ格納エリアとして使用します。
100H	256	無手順受信終了コード指定エリア	△	Q シリーズでは、アドレス A5H, 145H(165, 325) のエリアを受信終了コード指定エリアとして使用します。
101H	257	エラー LED 表示エリア	△	Q シリーズでは、アドレス 200H, 201H(513, 514) のエリアを LED、通信エラー情報初期化要求で使用します。
102H	258	エラー LED 消灯要求エリア	△	Q シリーズでは、アドレス 1H, 2H(1, 2) のエリアを LED、通信エラー情報初期化要求で使用します。
103H ～ 7FFH	259 ～ 2047	ユーザ自由バッファメモリ	△	Q シリーズでは、アドレス C00H ～ 1AFFH(3072 ～ 6911) のエリアをユーザ自由エリアで使用します。

## 8.6 プログラムの流用について

ユニット置換え時に、既存のプログラムを Q シリーズシリアルコミュニケーションユニット用として流用するときの留意点を示します。

項目	対象機器	留意点	備考
初期設定	シーケンサ CPU 側	<b>【初期設定】</b> GX Works2 のインテリジェント機能ユニット設定または、GX Configurator-SC で、初期設定してください。 <b>【初期設定プログラムの削除】</b> 初期設定のプログラムを削除してください。	Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照してください。
専用プロトコル通信 (MC プロトコル通信)	交信相手機器側	<b>【シーケンサ CPU へのアクセス】</b> 使用できるコマンド、アクセス可能デバイス範囲、他局アクセスに制約があります。*1*2	Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照してください。 MELSEC-Q/L MELSEC コミュニケーションプロトコルリファレンスマニュアルを参照してください。
無手順通信 (無手順プロトコル通信)	シーケンサ CPU 側	<b>【データの送信/受信】</b> 専用命令 (INPUT, OUTPUT) を使用したシーケンスプログラムに変更してください。	Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照してください。
その他	シーケンサ CPU 側	<b>【入出力信号の割付け】</b> AOJ2H シリーズと Q シリーズの、入出力信号 (X/Y) の割付けに互換性はありません。 使用している入出力信号 (X/Y) を確認し、プログラムを修正してください。	Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）を参照してください。
	シーケンサ CPU 側 および交信相手機器側	<b>【バッファメモリの割付け】</b> AOJ2H シリーズと Q シリーズの、バッファメモリの割付けに互換性はありません。 読み書きするデータの対象バッファメモリとアドレスを確認し、プログラムを修正してください。	

- \* 1 シーケンサ CPU のデバイスメモリへのアクセスのみが可能です。  
 アクセス可能デバイスは、ACPU 共通コマンドを使用するときのデバイス範囲です。また、以下のデバイスへは、相手機器からアクセスすることができません。
- ・ラッチリレー (L) およびステップリレー (S)
    - \* QCPU の場合、ラッチリレー (L) およびステップリレー (S) は内部リレー (M) と別デバイスですが、いずれを指定しても内部リレーに対してアクセスします。
  - ・ファイルレジスタ (R)
  - ・特殊リレー (M9000 以降)、特殊レジスタ (D9000 以降)
- \* 2 \* 1 でアクセスできないデバイス、およびデバイスメモリ以外のアクセス機能を使用するときは、Q シリーズシリアルコミュニケーションユニット用の新コマンドを使ってアクセスしてください。  
 (交信相手機器側のプログラムを変更してください。)

## 8.7 その他の注意事項

A0J2-C214S1 を Q シリーズシリアルコミュニケーションユニットへ置き換えるときの注意事項を示します。

### (1) 処理時間について

A0J2H シリーズと Q シリーズのユニットでは、データ交信の処理時間などが異なります。このため、データ交信のタイミングなどが異なってきます。必要に応じて、待ち時間を入れるなどにより調整してください。  
具体的な処理時間については、各ユニットのマニュアルを参照してください。

### (2) スイッチ設定について

Q シリーズシリアルコミュニケーションユニットを使用するときは、モード、局番および伝送仕様を GX Works2 のインテリジェント機能ユニットスイッチ設定または、GX Developer のスイッチ設定にて必ず設定してください。

### (3) RS-422/485 インタフェースによるデータ交信について

RS-422/485 インタフェースによるデータ交信時の注意事項は、A0J2H シリーズ計算機リンクユニットを使用時と同じです。  
相手機器が誤ったデータを受信する場合は、プルアップ、プルダウン抵抗を相手機器側に付けてください。（詳細は、Q シリーズシリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル（基本編）の 3.3.3 項を参照してください。）

# 9 ネットワークシステムの置換え

## 9.1 ネットワークシステム置換え機種一覧

A0J2H 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
MELSECNET データリンク ユニット	A0J2HCPUP21	Q00UCPU+QJ71LP21-25	MELSECNET/H ネットワークシステムへの変更を検討してください。*
	A0J2HCPUR21	Q00UCPU+QJ71BR11	
	A0J2P25	QJ72LP25-25	リモート I/O 局を置換え時は、リモートマスタ局も同時に QCPU に置き換える必要があります。
	A0J2R25	QJ72BR15	リモート I/O 局は、入出力ユニットも含め全ユニットを Q シリーズに置き換えてください。

- \* MELSECNET システムから MELSECNET/H システムへの置換えにつきましては、“MELSEC-A/QnA (大形)、AnS/QnAS (小形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (ネットワークユニット編)” を参照してください。  
 なお、Q00UCPU で MELSECNET/H ネットワークシステムを構築する場合、次の点に注意してください。
- (1) Q00UJCPU/Q00UCPU/Q01UCPU は、装着できるネットワークユニットが 1 枚のみです。  
 2 枚以上装着したい場合は、Q00UJCPU/Q00UCPU/Q01UCPU 以外のユニバーサルモデル QCPU を使用してください。
  - (2) Q00UJCPU/Q00UCPU/Q01UCPU は、MELSECNET/H ネットワーク (PC 間ネット) の機能・性能で対応しない項目があります。  
 詳細につきましては、Q 対応 MELSECNET/H ネットワークシステムリファレンスマニュアル (PC 間ネット編) の 2.2.3 項を参照してください。




# 10 特殊機能ユニットの置換え

## 10.1 特殊機能ユニット置換え機種一覧

A0J2 シリーズ 生産中止機種		Q シリーズへの置換え機種	
品名	形名	形名	備考 (制約事項)
アナログ入力 ユニット	A0J2-68AD	Q68ADV/Q68ADI	①外部配線の変更：端子台が異なることによる変更 ②プログラムの変更：入出力信号の変更, バッファ メモリアドレスの変更 ③性能仕様の変更：電圧, または電流入力のみ (混在使用時はそれぞれ 1 台必要) ④機能仕様の変更：平均処理の設定範囲変更
アナログ出力 ユニット	A0J2-62DA	Q62DAN	①外部配線の変更：端子台が異なることによる変更 ②プログラムの変更：入出力信号の変更, バッファ メモリアドレスの変更 ③性能仕様の変更：マイナス電流の出力不可 ④機能仕様の変更：上位互換
高速カウンタ ユニット	A0J2-D61S1	QD62	①外部配線の変更：端子台配線→コネクタ配線, 電線 サイズの変更 ②プログラムの変更：入出力占有点数の変更, 入出力 信号の変更, バッファメモリ アドレスの変更 ③性能仕様の変更：計数速度の変更 (2 相 7KPPS / 1 相 10kPPS → 200kPPS/100kPPS/10kPPS 切 換 設定) ：計数範囲の見直し 24 ビットバイナリ (0 ~ 16777215) → 32 ビット符号付きバイナリ (-2147483648 ~ 2147483647) ④機能仕様の変更：なし (上位互換)
		QD62-H02 * 1	①外部配線の変更：端子台配線→コネクタ配線, 電線 サイズの変更 ②プログラムの変更：入出力占有点数の変更, 入出力 信号の変更, バッファメモリ アドレスの変更 ③性能仕様の変更：計数速度の変更 なし ：計数範囲の見直し 24 ビットバイナリ (0 ~ 16777215) → 32 ビット符号付きバイナリ (-2147483648 ~ 2147483647) ④機能仕様の変更：なし (上位互換)
位置決め ユニット	A0J2-D71	QD75P2N	①外部配線の変更：ピン配列が異なるため変更 ②プログラムの変更：XY・バッファメモリの配列が 異なるため変更 ③性能仕様の変更：一部異なるので再検討が必要 ④機能仕様の変更：一部異なるので再検討が必要

- \* 1 QD62-H02 は、A0J2-D61S1/AD61-S1 を Q シリーズユニットへ置き換えるときの専用ユニットです。A0J2-D61S1/AD61-S1 の入力フィルタ方式と同一になっています。



A0J2H シリーズおよび A シリーズの特殊機能ユニットの名称は、Q シリーズではインテリジェント機能ユニットとなります。

## 10.2 特殊機能ユニット比較

### 10.2.1 アナログ入力ユニット比較

#### (1) A0J2-68AD と Q68ADV/Q68ADI の比較

##### (a) 性能仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目		A0J2-68AD	Q68ADV	Q68ADI	互換性	置換え時の留意点																																																									
アナログ入力	電圧	DC-10 ~ 0 ~ +10V (入力抵抗 30kΩ) 入力端子により選択使用	DC-10 ~ 10V (入力抵抗値：1MΩ)	-		△ 1 ユニットで電圧／電流の混在はできません。																																																									
	電流	DC+4 ~ +20mA (入力抵抗 250Ω) 入力端子により選択使用 電流入力は -20 ~ 0 ~ +20mA としても使用可能	-	DC0 ~ 20mA (入力抵抗値：250Ω)																																																											
デジタル出力		16 ビット符号付バイナリ (-2048 ~ +2047)	16 ビット符号付バイナリ (通常分解能モード：-4096 ~ 4095, 高分解能モード：-12288 ~ 12287, -16384 ~ 16383)		△	分解能が異なりますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。																																																									
入出力特性		<table border="1"> <thead> <tr> <th>アナログ入力</th> <th>デジタル出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+10V</td> <td>+2000</td> </tr> <tr> <td>+5V または +20mA</td> <td>+1000</td> </tr> <tr> <td>0V または +4mA</td> <td>±0</td> </tr> <tr> <td>-5V または -12mA</td> <td>-1000</td> </tr> <tr> <td>-10V</td> <td>-2000</td> </tr> </tbody> </table>	アナログ入力	デジタル出力	+10V	+2000	+5V または +20mA	+1000	0V または +4mA	±0	-5V または -12mA	-1000	-10V	-2000	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">アナログ入力レンジ</th> <th colspan="2">通常分解能モード</th> <th colspan="2">高分解能モード</th> </tr> <tr> <th>デジタル出力値</th> <th>最大分解能</th> <th>デジタル出力値</th> <th>最大分解能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">電圧</td> <td>0 ~ 10V</td> <td rowspan="3">0 ~ 4000</td> <td>2.5mV</td> <td rowspan="2">0 ~ 16000</td> <td>0.625mV</td> </tr> <tr> <td>0 ~ 5V</td> <td>1.25mV</td> <td rowspan="2">0 ~ 12000</td> <td>0.416mV</td> </tr> <tr> <td>1 ~ 5V</td> <td>1.0mV</td> <td>0.333mV</td> </tr> <tr> <td>-10 ~ 10V</td> <td rowspan="2">-4000 ~ 4000</td> <td>2.5mV</td> <td>-16000 ~ 16000</td> <td>0.625mV</td> </tr> <tr> <td>ユーザレンジ設定</td> <td>0.375mV</td> <td>-12000 ~ 12000</td> <td>0.333mV</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電流</td> <td>0 ~ 20mA</td> <td rowspan="2">0 ~ 4000</td> <td>5μA</td> <td rowspan="2">0 ~ 12000</td> <td>1.66μA</td> </tr> <tr> <td>4 ~ 20mA</td> <td>4μA</td> <td>1.33μA</td> </tr> <tr> <td>ユーザレンジ設定</td> <td>-4000 ~ 4000</td> <td>1.37μA</td> <td>-12000 ~ 12000</td> <td>1.33μA</td> </tr> </tbody> </table>		アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード		デジタル出力値	最大分解能	デジタル出力値	最大分解能	電圧	0 ~ 10V	0 ~ 4000	2.5mV	0 ~ 16000	0.625mV	0 ~ 5V	1.25mV	0 ~ 12000	0.416mV	1 ~ 5V	1.0mV	0.333mV	-10 ~ 10V	-4000 ~ 4000	2.5mV	-16000 ~ 16000	0.625mV	ユーザレンジ設定	0.375mV	-12000 ~ 12000	0.333mV	電流	0 ~ 20mA	0 ~ 4000	5μA	0 ~ 12000	1.66μA	4 ~ 20mA	4μA	1.33μA	ユーザレンジ設定	-4000 ~ 4000	1.37μA	-12000 ~ 12000	1.33μA	△	ゲイン値の考え方が異なります。
アナログ入力	デジタル出力																																																														
+10V	+2000																																																														
+5V または +20mA	+1000																																																														
0V または +4mA	±0																																																														
-5V または -12mA	-1000																																																														
-10V	-2000																																																														
アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード																																																												
	デジタル出力値	最大分解能	デジタル出力値	最大分解能																																																											
電圧	0 ~ 10V	0 ~ 4000	2.5mV	0 ~ 16000	0.625mV																																																										
	0 ~ 5V		1.25mV		0 ~ 12000	0.416mV																																																									
	1 ~ 5V		1.0mV	0.333mV																																																											
	-10 ~ 10V	-4000 ~ 4000	2.5mV	-16000 ~ 16000	0.625mV																																																										
ユーザレンジ設定	0.375mV		-12000 ~ 12000	0.333mV																																																											
電流	0 ~ 20mA	0 ~ 4000	5μA	0 ~ 12000	1.66μA																																																										
	4 ~ 20mA		4μA		1.33μA																																																										
	ユーザレンジ設定	-4000 ~ 4000	1.37μA	-12000 ~ 12000	1.33μA																																																										
最大分解能		電圧 5mV (1/2000) 電流 20μA (1/1000)			○																																																										
総合精度		±1% (±20)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">アナログ入力レンジ</th> <th colspan="2">通常分解能モード</th> <th colspan="3">高分解能モード</th> </tr> <tr> <th colspan="2">周囲温度 0 ~ 55℃</th> <th rowspan="2">周囲温度 25±5℃</th> <th colspan="2">周囲温度 0 ~ 55℃</th> <th rowspan="2">周囲温度 25±5℃</th> </tr> <tr> <th></th> <th>温度ドリフト補正あり</th> <th>温度ドリフト補正なし</th> <th>温度ドリフト補正あり</th> <th>温度ドリフト補正なし</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">電圧</td> <td>0 ~ 10V</td> <td rowspan="4">±0.3% (±12 digit)</td> <td rowspan="4">±0.4% (±16 digit)</td> <td rowspan="4">±0.1% (±4 digit)</td> <td>±0.3% (±48 digit)</td> <td>±0.1% (±16 digit)</td> </tr> <tr> <td>-10 ~ 10V</td> <td>±0.4% (±64 digit)</td> <td>±0.1% (±16 digit)</td> </tr> <tr> <td>0 ~ 5V</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 ~ 5V</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電流</td> <td>ユーザレンジ設定</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0 ~ 20mA</td> <td></td> <td></td> <td>±0.3% (±36 digit)</td> <td>±0.1% (±12 digit)</td> </tr> <tr> <td>4 ~ 20mA</td> <td></td> <td></td> <td>±0.4% (±48 digit)</td> <td>±0.1% (±12 digit)</td> </tr> <tr> <td>ユーザレンジ設定</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード			周囲温度 0 ~ 55℃		周囲温度 25±5℃	周囲温度 0 ~ 55℃		周囲温度 25±5℃		温度ドリフト補正あり	温度ドリフト補正なし	温度ドリフト補正あり	温度ドリフト補正なし	電圧	0 ~ 10V	±0.3% (±12 digit)	±0.4% (±16 digit)	±0.1% (±4 digit)	±0.3% (±48 digit)	±0.1% (±16 digit)	-10 ~ 10V	±0.4% (±64 digit)	±0.1% (±16 digit)	0 ~ 5V			1 ~ 5V			電流	ユーザレンジ設定					0 ~ 20mA			±0.3% (±36 digit)	±0.1% (±12 digit)	4 ~ 20mA			±0.4% (±48 digit)	±0.1% (±12 digit)	ユーザレンジ設定					○				
アナログ入力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード																																																												
	周囲温度 0 ~ 55℃		周囲温度 25±5℃	周囲温度 0 ~ 55℃		周囲温度 25±5℃																																																									
	温度ドリフト補正あり	温度ドリフト補正なし		温度ドリフト補正あり	温度ドリフト補正なし																																																										
電圧	0 ~ 10V	±0.3% (±12 digit)	±0.4% (±16 digit)	±0.1% (±4 digit)	±0.3% (±48 digit)	±0.1% (±16 digit)																																																									
	-10 ~ 10V				±0.4% (±64 digit)	±0.1% (±16 digit)																																																									
	0 ~ 5V																																																														
	1 ~ 5V																																																														
電流	ユーザレンジ設定																																																														
	0 ~ 20mA			±0.3% (±36 digit)	±0.1% (±12 digit)																																																										
	4 ~ 20mA			±0.4% (±48 digit)	±0.1% (±12 digit)																																																										
ユーザレンジ設定																																																															

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	A0J2-68AD	Q68ADV	Q68ADI	互換性	置換え時の留意点
最大変換速度	最大 2.5ms/1 チャンネル	80 $\mu$ s/1 チャンネル (温度ドリフト補正ありのとき、使用チャンネル数にかかわらず 160 $\mu$ s 加算した時間になります。)		○	A0J2-68AD に対して Q68ADV/I は変換速度が早くなっています。このため、A0J2-68AD では取り込まなかったノイズに対して、Q68ADV/I ではアナログ信号として取り込む可能性があります。このような場合は、平均処理機能を使用しノイズの影響を除去してください。
絶対最大入力	電圧 $\pm 15$ V 電流 $\pm 30$ mA	$\pm 15$ V	$\pm 30$ mA	○	
アナログ入力点数	8 チャンネル / 1 ユニット			○	
E <sup>2</sup> PROM 書込み回数	—	最大 10 万回		○	
絶縁方式	入出力端子とシーケンサ電源間： フォトカプラ絶縁 チャンネル間：非絶縁	入出力端子とシーケンサ電源間：フォトカプラ絶縁 チャンネル間：非絶縁		○	
絶縁耐圧	—	入出力端子とシーケンサ電源間：AC500V 1 分間		○	
絶縁抵抗	—	入出力端子とシーケンサ電源間：DC500V 20M $\Omega$ 以上		○	
入出力占有点数	64 点 (I/O 割付：特殊 64 点)	16 点 (I/O 割付：インテリ 16 点)		×	入出力点数が 16 点に変更となっています。
接続端子	36 点端子台	18 点端子台		×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 39 ~ 59N $\cdot$ cm)	0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup>		×	
適合圧着端子	V1.25-3 V1.25-YS3A V2-S3 V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用できません)		×	
内部消費電流 (DC5V)	0.7A	0.64A		○	
質量	0.675kg	0.19kg		△	

## (b) 機能比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	A0J2-68AD	Q68ADV	Q68ADI	互換性	置換え時の留意点
A/D 変換許可／禁止設定	A/D 変換を許可するか／禁止するチャンネル数の指定ができます。使用しないチャンネルを変換禁止にすることによりサンプリング時間を短縮することができます。	A/D 変換を許可するか／禁止するかの指定ができます。使用しないチャンネルを変換禁止にすることによりサンプリング時間を短縮することができます。		○	
サンプリング処理	チャンネルごとにアナログ入力値を逐次 A/D 変換して、その都度デジタル出力値を出力します。	チャンネルごとにアナログ入力値を逐次 A/D 変換して、その都度デジタル出力値を出力します。		○	
平均処理	平均処理指定されたチャンネルの A/D 変換を設定回数または設定時間行い、最大値と最小値を除いた合計値を平均し、バッファメモリに格納します。	チャンネルごとに A/D 変換を回数または時間で平均処理し、平均値をデジタル出力します。		△	設定可能範囲が変更になっています。
最大値・最小値 ホールド機能	—	デジタル出力値の最大値と最小値を、ユニットに保持します。		—	
温度ドリフト補正機能	—	ユニットの周囲温度の変換による誤差を自動的に補正し変換精度を向上できます。温度ドリフト補正機能は、(全チャンネル A/D 変換時間) +160 $\mu$ s で実現できます。		—	
分解能モード	—	用途に応じて分解能モードを切り換え、分解能を 1/4000, 1/12000, 1/16000 に選択できます。分解能モードの設定は全チャンネル一括です。		—	
オンラインユニット交換	—	システムを停止することなくユニット交換が行えます。		—	オンラインユニット交換に対応している CPU は、プロセス CPU と二重化 CPU です。

## (c) シーケンサ CPU に対する入出力信号比較

入力信号が異なりますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。

入出力信号およびシーケンスプログラムの詳細につきましては、アナログ-デジタル変換ユニット ユーザーズマニュアル（詳細編）を参照してください。

A0J2-68AD				Q68ADV/Q68ADI				
デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	
X0	ウォッチドッグ タイマエラー	Y0	使用禁止	X0	ユニット READY	Y0	使用禁止	
X1	A/D 変換 READY	Y1		X1	温度ドリフト補正状態 フラグ	Y1		
X2	使用禁止	Y2		X2	使用禁止	Y2		
X3		Y3		X3		Y3		
X4		Y4		X4		Y4		
X5		Y5		X5		Y5		
X6		Y6		X6		Y6		
X7		Y7		X7		Y7		
X8		Y8		X8		高分解能モード状態 フラグ		Y8
X9		Y9		X9	動作条件設定完了 フラグ	Y9		動作条件設定要求
XA		YA		XA	オフセット・ゲイン設定 モード状態フラグ	YA		ユーザレンジ 書込み要求
XB		YB		XB	チャンネル変更完了 フラグ	YB		チャンネル変更要求
XC		YC		XC	使用禁止	YC		使用禁止
XD		YD		XD	最大値・最小値リセット 完了フラグ	YD		最大値・最小値リセット 要求
XE		YE		XE	A/D 変換完了フラグ	YE		使用禁止
XF		YF		XF	エラー発生フラグ	YF		エラークリア要求
X10		Y10						
X11		Y11						
X12		Y12						
X13		Y13						
X14	Y14							
X15	Y15							
X16	Y16							
X17	Y17							
X18	Y18							
X19	Y19							
X1A	Y1A							
X1B	Y1B							
X1C	Y1C							
X1D	Y1D							
X1E	Y1E							
X1F	Y1F							

### (d) バッファメモリアドレス比較

バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。  
 バッファメモリおよびシーケンスプログラムの詳細につきましては、アナログ-デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル（詳細編）を参照してください。

A0J2-68AD			Q68ADV/Q68ADI					
アドレス (10進数)	名称	読出/書込	アドレス (10進数)	名称	読出/書込			
0	チャンネル数	R/W	0	A/D変換許可/禁止設定	R/W			
1	平均処理指定		1	CH1 平均時間/平均回数設定				
2	CH1 平均時間, 回数		2	CH2 平均時間/平均回数設定				
3	CH2 平均時間, 回数		3	CH3 平均時間/平均回数設定				
4	CH3 平均時間, 回数		4	CH4 平均時間/平均回数設定				
5	CH4 平均時間, 回数		5	CH5 平均時間/平均回数設定				
6	CH5 平均時間, 回数		6	CH6 平均時間/平均回数設定				
7	CH6 平均時間, 回数		7	CH7 平均時間/平均回数設定				
8	CH7 平均時間, 回数		8	CH8 平均時間/平均回数設定				
9	CH8 平均時間, 回数	R	9	平均処理指定				
10	CH1 デジタル出力値		10	A/D変換完了フラグ				
11	CH2 デジタル出力値		11	CH1 デジタル出力値				
12	CH3 デジタル出力値		12	CH2 デジタル出力値				
13	CH4 デジタル出力値		13	CH3 デジタル出力値				
14	CH5 デジタル出力値		14	CH4 デジタル出力値				
15	CH6 デジタル出力値		15	CH5 デジタル出力値				
16	CH7 デジタル出力値		16	CH6 デジタル出力値				
17	CH8 デジタル出力値		17	CH7 デジタル出力値				
18	未使用エリア	—	18	CH8 デジタル出力値	R			
19			19	エラーコード				
20			20	設定レンジ (CH1 ~ CH4)				
21			21	設定レンジ (CH5 ~ CH8)				
22			22	オフセット・ゲイン設定モード オフセット指定		R/W		
23			23	オフセット・ゲイン設定モード ゲイン指定				
24			システムエリア	—		24	システムエリア	—
25						25		
26						26		
27						27		
28	28							
29	29							
30	R/W	—	30	CH1 最大値				
31			31	CH1 最小値				
32			32	CH2 最大値				
33			33	CH2 最小値				
34			34	CH3 最大値				
35			35	CH3 最小値				
36			36	CH4 最大値				
37			37	CH4 最小値				
38	R/W	—	38	CH5 最大値				
39			39	CH5 最小値				
			40	CH6 最大値				
			41	CH6 最小値				
			42	CH7 最大値				
			43	CH7 最小値				
			44	CH8 最大値				
			45	CH8 最小値				
			46	システムエリア	—			
			~					
			157					
			158	R/W	モード移行設定			
	159							
	160	—	システムエリア					
	~							
	201							

Q68ADV/Q68ADI		
アドレス (10進数)	名称	読入/書込
202	CH1 工場出荷設定オフセット値	R/W
203	CH1 工場出荷設定ゲイン値	
204	CH2 工場出荷設定オフセット値	
205	CH2 工場出荷設定ゲイン値	
206	CH3 工場出荷設定オフセット値	
207	CH3 工場出荷設定ゲイン値	
208	CH4 工場出荷設定オフセット値	
209	CH4 工場出荷設定ゲイン値	
210	CH5 工場出荷設定オフセット値	
211	CH5 工場出荷設定ゲイン値	
212	CH6 工場出荷設定オフセット値	
213	CH6 工場出荷設定ゲイン値	
214	CH7 工場出荷設定オフセット値	
215	CH7 工場出荷設定ゲイン値	
216	CH8 工場出荷設定オフセット値	
217	CH8 工場出荷設定ゲイン値	
218	CH1 ユーザレンジ設定オフセット値	
219	CH1 ユーザレンジ設定ゲイン値	
220	CH2 ユーザレンジ設定オフセット値	
221	CH2 ユーザレンジ設定ゲイン値	
222	CH3 ユーザレンジ設定オフセット値	
223	CH3 ユーザレンジ設定ゲイン値	
224	CH4 ユーザレンジ設定オフセット値	
225	CH4 ユーザレンジ設定ゲイン値	
226	CH5 ユーザレンジ設定オフセット値	
227	CH5 ユーザレンジ設定ゲイン値	
228	CH6 ユーザレンジ設定オフセット値	
229	CH6 ユーザレンジ設定ゲイン値	
230	CH7 ユーザレンジ設定オフセット値	
231	CH7 ユーザレンジ設定ゲイン値	
232	CH8 ユーザレンジ設定オフセット値	
233	CH8 ユーザレンジ設定ゲイン値	

## 10.2.2 アナログ出力ユニット比較

### (1) A0J2-62DA と Q62DAN の比較

#### (a) 性能仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	A0J2-62DA	Q62DAN	互換性	置換え時の留意点																																																							
デジタル入力	最大設定値 電圧の場合：±2000 電流の場合：±1000	16ビット符号付バイナリ 通常分解能モード：-4096～4095 高分解能モード：-12288～12287 -16384～16383	△	ご使用の入出力変換特性に合わせて、Q62DANの出力レンジ設定、オフセット・ゲイン設定を行ってください。																																																							
アナログ出力	電圧：DC-10～0～+10V (外部負荷抵抗 500Ω～1MΩ) 電流：DC+4～+20mA (外部負荷抵抗 0Ω～600Ω) 電流出力は-20～0～+20mA としても使用可能 電圧/電流は出力端子により 選択使用	電圧 DC-10～10V (外部負荷抵抗 1kΩ～1MΩ) 電流 DC0～20mA (外部負荷抵抗値 0Ω～600Ω)	△	マイナス電流を出力することはできません。																																																							
入出力特性	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デジタル入力</th> <th colspan="2">アナログ出力</th> </tr> <tr> <th>電圧</th> <th>電流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+2000</td> <td>+10V</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>+1000</td> <td>+5V</td> <td>+20mA</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0V</td> <td>+4mA</td> </tr> <tr> <td>-1000</td> <td>-5V</td> <td>-12mA</td> </tr> <tr> <td>-2000</td> <td>-10V</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	デジタル入力	アナログ出力		電圧	電流	+2000	+10V	—	+1000	+5V	+20mA	0	0V	+4mA	-1000	-5V	-12mA	-2000	-10V	—	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">アナログ出力レンジ</th> <th colspan="2">通常分解能モード</th> <th colspan="2">高分解能モード</th> </tr> <tr> <th>デジタル入力値</th> <th>最大分解能</th> <th>デジタル入力値</th> <th>最大分解能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0～5V</td> <td>1.25mV</td> <td>0～12000</td> <td>0.416mV</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電圧</td> <td>0～4000</td> <td>1.0mV</td> <td>0～12000</td> <td>0.333mV</td> </tr> <tr> <td>1～5V</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電流</td> <td>0～20mA</td> <td>5μA</td> <td>0～12000</td> <td>1.66μA</td> </tr> <tr> <td>4～20mA</td> <td>4μA</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ユーザレンジ設定</td> <td>1.5μA</td> <td>-12000～12000</td> <td>0.83μA</td> </tr> </tbody> </table>	アナログ出力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード		デジタル入力値	最大分解能	デジタル入力値	最大分解能	0～5V	1.25mV	0～12000	0.416mV	電圧	0～4000	1.0mV	0～12000	0.333mV	1～5V	—	—	—	電流	0～20mA	5μA	0～12000	1.66μA	4～20mA	4μA	—	—	ユーザレンジ設定	1.5μA	-12000～12000	0.83μA	△	ゲイン値の考え方が異なります。
デジタル入力	アナログ出力																																																										
	電圧	電流																																																									
+2000	+10V	—																																																									
+1000	+5V	+20mA																																																									
0	0V	+4mA																																																									
-1000	-5V	-12mA																																																									
-2000	-10V	—																																																									
アナログ出力レンジ	通常分解能モード		高分解能モード																																																								
	デジタル入力値	最大分解能	デジタル入力値	最大分解能																																																							
	0～5V	1.25mV	0～12000	0.416mV																																																							
電圧	0～4000	1.0mV	0～12000	0.333mV																																																							
	1～5V	—	—	—																																																							
電流	0～20mA	5μA	0～12000	1.66μA																																																							
	4～20mA	4μA	—	—																																																							
	ユーザレンジ設定	1.5μA	-12000～12000	0.83μA																																																							
最大分解能	電圧：5mV (1/2000) 電流：20μA (1/1000)		○																																																								
総合精度 (アナログ出力値の最大値に対する精度)	±1% (電圧 0.1V, 電流 0.2mA)	周囲温度 25±5℃ ±0.1%以内 (電圧：±10mV, 電流：±20μA) 周囲温度 0～55℃ ±0.3%以内 (電圧：±30mV, 電流：±60μA)	○																																																								
最大変換速度	16ms以内/2チャンネル (1チャンネルも同一時間) 注) デジタル入力を書込み後、 規定のアナログ電圧(電流)に なるまでの時間	80μs/1チャンネル	○																																																								
絶対最大出力	電圧 ±12V 電流 ±28mA 注) 出力保護回路により上記電圧 または電流以上は出力しません	電圧 ±12V 電流 21mA	△	マイナス電流を出力することはできません。																																																							
アナログ出力点数	2チャンネル/1ユニット		○																																																								
E <sup>2</sup> PROM 書込み回数	—	最大 10万回	○																																																								
出力短絡保護	—	あり	○																																																								

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	A0J2-62DA	Q62DAN	互換性	置換え時の留意点
絶縁方式	出力端子とシーケンサ電源間： フォトカブラ絶縁 チャンネル間：非絶縁	入出力端子とシーケンサ電源間：フォトカブラ絶縁 出力チャンネル間：非絶縁 外部供給電源とアナログ出力間：トランス絶縁	○	
絶縁耐圧	—	入出力端子とシーケンサ電源間： AC500V 1分間 外部供給電源とアナログ出力間：AC500V 1分間	○	
絶縁抵抗	—	入出力端子とシーケンサ電源間： DC500V 20MΩ 以上 外部供給電源とアナログ出力間：DC500V 20MΩ 以上	○	
入出力占有点数	64点 (I/O 割付：特殊 64点)	16点 (I/O 割付：インテリ 16点)	×	入出力点数が 16 点に変更となっています。
接続端子	36点端子台	18点端子台	×	配線の変更が必要です。
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付けトルク 39 ~ 59N・cm)	0.3 ~ 0.75mm <sup>2</sup>	×	
適合圧着端子	V1.25-3 V1.25-YS3A V2-S3 V2-YS3A	R1.25-3 (スリーブ付圧着端子は使用できません)	×	
内部消費電流 (DC5V)	0.55A	0.33A	○	
外部供給電源	電圧	DC21.6 ~ 26.4V	○	ピーク電流が大きくなっています。
	消費電流	0.23A	○	
	突入電流	0.6A, 100ms(DC24V)	△	
質量	0.75kg	0.19kg	△	

## (b) 機能比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	A0J2-62DA	Q62DAN	互換性	置換え時の留意点
出力 HOLD/CLEAR 機能	—	シーケンサ CPU がストップ状態になったときまたはエラーが発生したとき、出力されていたアナログ値を保持することができます。	—	
D/A 変換許可/ 禁止機能	—	D/A 変換を許可するか/禁止するかの指定ができます。	—	
D/A 出力許可/ 禁止機能	全チャンネル一括で D/A 変換値を出力するか、オフセット値を出力するかを指定できます。	D/A 変換値を出力するか、オフセット値を出力するかを指定できます。	○	
同期出力機能	—	シーケンサ CPU に同期したアナログ出力を得ることができます。	—	
シーケンサ CPU STOP 時のアナログ 出力テスト	—	シーケンサ CPU STOP 時に CH □ 出力許可/禁止フラグを強制的に ON すると、D/A 変換されたアナログ値が出力されます。	—	
分解能モード	—	用途に応じて分解能モードを切り換え、分解能を 1/4000、1/12000、1/16000 に選択設定できます。	—	
オンラインユニット 交換	—	システムを停止することなくユニット交換が行えます。	—	オンラインユニット交換に対応している CPU は、プロセス CPU と二重化 CPU です。

## (c) シーケンサ CPU に対する入出力信号比較

入出力信号が異なりますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。

入出力信号およびシーケンスプログラムの詳細につきましては、デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル（詳細編）を参照してください。

A0J2-62DA				Q62DAN				
デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	
X0	ウォッチドッグ タイマエラー	Y0	使用禁止	X0	ユニット READY	Y0	使用禁止	
X1	D/A 変換 READY	Y1		X1	使用禁止	Y1	CH1 出力許可/ 禁止フラグ	
X2	使用禁止	Y2		X2		Y2	CH2 出力許可/ 禁止フラグ	
X3		Y3		X3		使用禁止	Y3	使用禁止
X4		Y4		X4			Y4	
X5		Y5		X5			Y5	
X6		Y6		X6			Y6	
X7		Y7		X7			Y7	
X8		Y8		X8	高分解能モード状態 フラグ	Y8		
X9		Y9		X9	動作条件設定完了 フラグ	Y9	動作条件設定要求	
XA		YA		XA	オフセット・ゲイン 設定モード状態フラグ	YA	ユーザレンジ 書き込み要求	
XB		YB		XB	チャンネル変更 完了フラグ	YB	チャンネル変更要求	
XC		YC		XC	設定値変更完了フラグ	YC	設定値変更要求	
XD		YD		XD	同期出力モード 状態フラグ	YD	同期出力要求	
XE		YE		XE	使用禁止	YE	使用禁止	
XF		YF		XF	エラー発生フラグ	YF	エラークリア要求	
X10		Y10						
X11	Y11							
X12	Y12							
X13	Y13							
X14	Y14							
X15	Y15							
X16	Y16							
X17	Y17							
X18	Y18							
X19	Y19							
X1A	Y1A							
X1B	Y1B		出カインープル					
X1C	Y1C		使用禁止					
X1D	Y1D							
X1E	Y1E							
X1F	Y1F							

### (d) バッファメモリアドレス比較

バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。  
 バッファメモリおよびシーケンスプログラムの詳細につきましては、デジタル-アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル（詳細編）を参照してください。

A0J2-62DA			Q62DAN		
アドレス (10進数)	名称	読出/書込	アドレス (10進数)	名称	読出/書込
0	CH1 デジタル値	R/W	0	D/A 変換許可/禁止	R/W
1	CH2 デジタル値		1	CH1 デジタル値	
2	CH1 の電圧設定値チェックコード		2	CH2 デジタル値	
3	CH2 の電圧設定値チェックコード		3	システムエリア	—
4	CH1 の電流設定値チェックコード		4		
5	CH2 の電流設定値チェックコード	5			
			~		
			10		
			11	CH1 設定値チェックコード	R
			12	CH2 設定値チェックコード	
			13	システムエリア	—
			~		
			18		
			19	エラーコード	R
			20	設定レンジ (CH1 ~ CH2)	
			21	システムエリア	—
			22	オフセット・ゲイン設定モード オフセット指定	R/W
			23	オフセット・ゲイン設定モード ゲイン指定	
			24	オフセット・ゲイン調整値指定	
			25	システムエリア	—
			~		
			157		
			158	モード移行設定	R/W
			159		
			160	システムエリア	—
			~		
			199		
			200	待選データ種別設定	R/W
			201	システムエリア	—
			202	CH1 工場出荷設定オフセット値	R/W
			203	CH1 工場出荷設定ゲイン値	
			204	CH2 工場出荷設定オフセット値	
			205	CH2 工場出荷設定ゲイン値	
			206	CH1 ユーザレンジ設定オフセット値	
			207	CH1 ユーザレンジ設定ゲイン値	
			208	CH2 ユーザレンジ設定オフセット値	
			209	CH2 ユーザレンジ設定ゲイン値	

### 10.2.3 高速カウンタユニット比較

#### (1) AOJ2-D61S1 と QD62/QD62-H02 の比較

##### (a) 性能仕様比較

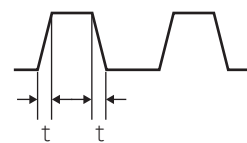
##### 1) AOJ2-D61S1 と QD62 の性能仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目		AOJ2-D61S1	QD62			互換性	置換え時の留意点				
I/O 占有点数		64 点 (I/O 割付：特殊 64 点)	16 点 (I/O 割付：インテリ 16 点)			×	入出力点数が 16 点に変更となっています。				
チャンネル数		2 チャンネル				○					
1 チャンネルあたりの性能仕様	相	1 相入力, 2 相入力				○					
	カウント入力信号	DC5V DC12V DC24V <span style="font-size: 2em;">}</span> 2 ~ 5mA				○					
1 チャンネルあたりの性能仕様	計数速度	1 相入力	10KPPS	200KPPS	100KPPS	10KPPS	○	* 1			
		2 相入力	7KPPS	200KPPS	100KPPS	10KPPS	○				
	計数範囲	バイナリ形式 (2 進数) 24 ビット 0 ~ 16,777,215 (10 進表記)		32 ビット符号付バイナリ (-2147483648 ~ 2147483647)			△	QD62 では値を符号付き 32 ビットバイナリで扱いますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。			
タイプ	UP/DOWN プリセットカウンタ + リングカウンタ機能				○						
最小カウント	パルス幅 (入力の立上り時間は 5 μs 以下デューティ比 50%)	 (1相入力)		 (2相入力時最小位相差 2.5 μs)		 (2相入力時最小位相差 2.5 μs)		 (2相入力時最小位相差 25 μs)		○	
比較範囲	比較結果	バイナリ形式 (2 進数) 24 ビット		32 ビット符号付バイナリ			○				
外部入力	プリセット	DC12/24V 3/6mA DC5V 5mA		DC5/12/24V 2 ~ 5mA			△	QD62 では外部入力の仕様が異なりますので、外部機器の仕様を確認してください。			
	カウントディセーブル	DC12/24V 3/6mA DC5V 5mA		-							
	ファンクションスタート	-		DC5/12/24V 2 ~ 5mA							
外部出力	一致出力	トランジスタ (オープンコレクタ) 出力 DC12/24V 0.5A		トランジスタ (シンクタイプ) 出力 2 点 / 1 チャンネル DC12/24V 0.5A / 1 点 2A / 1 コモン			○				
消費電流 (DC5V)		0.10A		0.30A			×	DC5V 内部消費電流の再計算が必要になります。			
質量		0.65kg		0.11kg			△				

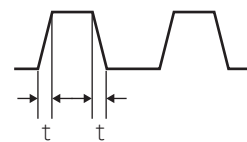
- \* 1 計数速度はパルスの立上がり、立下がり時間に影響されます。カウント可能な計数速度は次のとおりです。  
 立上がり、立下がり時間の大きいパルスをカウントすると、誤カウントになる恐れがありますので注意してください。  
 (A0J2-D61S1 の場合)

立上がり、立下がり時間	1 相入力	2 相入力
$t = 5 \mu s$	10KPPS	7KPPS
$t = 500 \mu s$	500PPS	250PPS



(QD62 の場合)

立上がり、立下り時間 計数速度切換設定	1 相入力, 2 相入力共通		
	200K	100K	10K
$t = 1.25 \mu s$ 以下	200KPPS	100KPPS	10KPPS
$t = 2.5 \mu s$ 以下	100KPPS	100KPPS	10KPPS
$t = 25 \mu s$ 以下	—	10KPPS	10KPPS
$t = 500 \mu s$	—	—	500KPPS



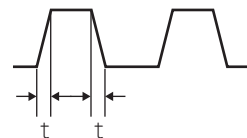
### 2) A0J2-D61S1 と QD62-H02 の性能仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目		A0J2-D61S1	QD62-H02	互換性	置換え時の留意点	
I/O 占有点数		64 点 (I/O 割付: 特殊 64 点)	16 点 (I/O 割付: インテリ 16 点)	△	入出力点数が 16 点に変更となっています。	
チャンネル数		2 チャンネル		○		
計数速度切換設定		-	10KPPS	○	インテリジェント機能ユニットスイッチ設定にて必ず「2 (計数速度 200kPPS)」を設定してください。 「2 (計数速度 200kPPS)」を設定することで、10kPPS によるカウントを行います。	
1 チャンネルあたりの性能仕様	カウント 入力信号	相		○	1 相入力, 2 相入力	
		信号レベル (ΦA, ΦB)		○	DC5V DC12V DC24V } 2 ~ 5mA	
	カウンタ	計数速度 (最高)	1 相入力 10KPPS 2 相入力 7KPPS	1 相入力 10KPPS 2 相入力 7KPPS	○	* 1
		計数範囲	24 ビット符号なしバイナリ (0 ~ 16,777,215)	32 ビット符号付きバイナリ (-2147483648 ~ 2147483647)	△	QD62-H02 では値を符号付き 32 ビットバイナリで扱いますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。
		型式	UP/DOWN プリセットカウンタ + リングカウンタ機能		○	
	最小カウント パルス幅 (入力の立ち上がり時間は 5μs 以下にしてください。 デューティ比 50%)	<p>100μs</p> <p>50μs 50μs (1相入力)</p>		○	<p>142μs</p> <p>71μs 71μs (2相入力)</p>	
	大小比較 (CPU ⇄ A0J2- D61S1/ QD62-H02)	比較範囲	24 ビット符号なしバイナリ	32 ビット符号付きバイナリ	○	
		比較結果	設定値 < カウント値 設定値 = カウント値 設定値 > カウント値		○	
	外部入力	プリセット	DC12/24V 3/6mA DC5V 5mA	DC5/12/24V 2 ~ 5mA	△	QD62-H02 では外部入力の仕様が異なりますので、外部機器の仕様を確認してください。
		カウント ディセーブル	DC12/24V 3/6mA DC5V 5mA	-		
ファンクション スタート		-	DC5/12/24V 2 ~ 5mA			
外部出力	一致出力	トランジスタ (オープンコレクタ) 出力 DC12/24V 0.5A	トランジスタ (シンクタイプ) 出力 2 点/チャンネル DC12/24V 0.5A/1 点 2A/1 コモン	○		
内部消費電流 (DC5V)		0.10A	0.3A	△	DC5V 内部消費電流の再計算が必要になります。	
重量		0.65kg	0.11kg	△		

\* 1 計数速度はパルスの立ち上がり、立下がり時間に影響されます。カウント可能な計数速度は次のとおりです。  
立ち上がり、立下がり時間の大きいパルスのカウントすると、誤カウントになる恐れがありますので注意してください。  
・ A0J2-D61S1, QD62-H02 の場合

立ち上がり, 立下がり時間	1 相入力	2 相入力
t = 5μs	10KPPS	7KPPS
t = 500μs	500PPS	250PPS



## (b) 機能比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	A0J2-D61S1	QD62/QD62-H02	互換性	置換え時の留意点
プリセット機能	プリセットとはカウンタの現在値を任意の数値（初期値）に書き換えることです。A0J2-D61S1のメモリの内容はラッチ機能がありませんので電源OFF時やCPUのリセットを実行した場合はD61S1のメモリ（カウンタ値、現在値、設定値、プリセット値）は初期化されます。継続的な作業の流れにより、今回のカウンタ値（現在値）をCPUのデータレジスタに格納しておき、次の作業開始のときに格納しているデータレジスタの値をプリセットすることにより今回のカウンタ値の続きよりカウントできます。	カウンタの現在値を任意の数値に書き換えます。	○	
ディセーブル機能	ディセーブルは不可、イネーブルは可能の意味を持ちます。シーケンサ入出力信号割付けにあるカウントイネーブル信号をONすることによりA0J2-D61S1はカウントを開始します。(CH1=Y14,CH2=Y1B)外部入力端子台のDIS（ディセーブル）端子に電圧を印加すると、D61S1はカウントを停止するのでこれを利用することにより、スキャンタイムに関係なく外部入力によりカウントの開始、停止が可能です。	カウントを停止させます。	○	
リングカウンタ機能	A0J2-D61S1の基板にあるリングカウンタ設定スイッチをON側に設定することによりカウンタ値と設定値が等しくなると自動的にプリセットされます。この機能は寸送りなどのサイクリックな制御をする場合に使用します。	任意の設定値の間で繰り返しカウントを行います。	○	
リニアカウンタ機能	—	カウント範囲を超えたらオーバーフローを検出します。	—	
一致出力機能	A0J2-D61S1は外部出力としてカウンタ値一致信号（カウンタ値と設定値が等しくなるとONする）を外部端子台に出力（オープンコレクタ出力）することが可能です。カウンタ一致信号を外部端子台に出力するためには、シーケンサ入出力信号に割付けられている一致信号出力イネーブル（CH1=Y12, CH2=Y19）をONにすることが必要です。	任意の設定値と現在値が一致したとき信号を出力します。	○	
一致検出割込み機能	—	一致検出時にシーケンサCPUに対して割込み要求を発生させます。	—	
ラッチカウンタ機能	—	信号が入力されたときの現在値をラッチします。	—	
サンプリングカウンタ機能	—	設定されたサンプリング時間に入力されたパルスをカウントします。	—	
周期パルスカウンタ機能	—	設定された周期時間ごとに現在値および前回値をそれぞれ今回値および前回値に格納します。	—	

(c) シーケンサ CPU に対する入出力信号比較

入力信号が異なりますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。

入出力信号およびシーケンスプログラムの詳細につきましては、高速カウンタユニットユーザーズマニュアル（詳細編）を参照してください。

A0J2-D61S1				QD62/QD62-H02					
デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称		
X0	CH1 カウンタ値大	Y0	使用禁止	X0	ユニット READY	Y0	CH1 一致信号 No.1 リセット指令		
X1	CH1 カウンタ値一致	Y1		X1	CH1 カウンタ値大 (ポイント No.1)	Y1	CH1 プリセット指令		
X2	CH1 カウンタ値小	Y2		X2	CH1 カウンタ値一致 (ポイント No.1)	Y2	CH1 一致信号イネーブル指令		
X3	CH1 外部プリセット要求検出	Y3		X3	CH1 カウンタ値小 (ポイント No.1)	Y3	CH1 減算カウント指令		
X4	CH2 カウンタ値大	Y4		X4	CH1 外部プリセット要求検出	Y4	CH1 カウントイネーブル指令		
X5	CH2 カウンタ値一致	Y5		X5	CH1 カウンタ値大 (ポイント No.2)	Y5	CH1 外部プリセット検出リセット指令		
X6	CH2 カウンタ値小	Y6		X6	CH1 カウンタ値一致 (ポイント No.2)	Y6	CH1 カウンタ機能選択開始指令		
X7	CH2 外部プリセット要求検出	Y7		X7	CH1 カウンタ値小 (ポイント No.2)	Y7	CH1 一致信号 No.2 リセット指令		
X8	使用禁止	Y8		X8	CH2 カウンタ値大 (ポイント No.1)	Y8	CH2 一致信号 No.1 リセット指令		
X9		Y9		X9	CH2 カウンタ値一致 (ポイント No.1)	Y9	CH2 プリセット指令		
XA		YA		XA	CH2 カウンタ値小 (ポイント No.1)	YA	CH2 一致信号イネーブル指令		
XB		YB		XB	CH2 外部プリセット要求検出	YB	CH2 減算カウント指令		
XC		YC		XC	CH2 カウンタ値大 (ポイント No.2)	YC	CH2 カウントイネーブル指令		
XD		YD		XD	CH2 カウンタ値一致 (ポイント No.2)	YD	CH2 外部プリセット検出リセット指令		
XE		YE		XE	CH2 カウンタ値小 (ポイント No.2)	YE	CH2 カウンタ機能選択開始指令		
XF		YF		XF	ヒューズ断検出フラグ	YF	CH2 一致信号 No.2 リセット指令		
X10		使用禁止		Y10	CH1 一致信号リセット				
X11				Y11	CH1 プリセット指令				
X12	Y12		CH1 一致信号出力イネーブル						
X13	Y13		CH1 減算カウント指令						
X14	Y14		CH1 カウントイネーブル						
X15	Y15		CH1 現在値読み出し要求						
X16	Y16		CH1 外部プリセット検出リセット指令						
X17	Y17		CH2 一致信号リセット						
X18	Y18		CH2 プリセット指令						
X19	Y19		CH2 一致信号出力イネーブル						
X1A	Y1A	CH2 減算カウント指令							
X1B	Y1B	CH2 カウントイネーブル							
X1C	Y1C	CH2 現在値読み出し要求							
X1D	Y1D	CH2 外部プリセット検出リセット指令							
X1E	Y1E	使用禁止							
X1F	Y1F	使用禁止							

### (d) バッファメモリアドレス比較

バッファメモリの割付けが異なりますので、シーケンスプログラムの変更が必要です。

バッファメモリおよびシーケンスプログラムの詳細につきましては、高速カウンタユニットユーザーズマニュアル（詳細編）を参照してください。

A0J2-D61S1				QD62/QD62-H02				
アドレス		名称	読出／書込	アドレス		名称	読出／書込	
CH1	CH2			CH1	CH2			
0	0	—	—	0	32			
1	33	プリセット値書込み（下・中位）	W	1	33	プリセット値設定 (L) (H)	R/W	
(2)	(34)	プリセット値書込み（上位）			2	34		
3	35	モードレジスタ	R/W	3	35	現在値 (L) (H)	R	
4	36	現在値読出し（下・中位）	R	4	36		R/W	
(5)	(37)	現在値読出し（上位）			5	37		一致出力ポイント No.1 設定 (L) (H)
6	38	設定値読出し・書込み（下・中位）	R/W	6	38	一致出力ポイント No.2 設定 (L) (H)		
(7)	(39)	設定値読出し・書込み（上位）			7	39		
				8	40	オーバーフロー検出	R	
				9	41	カウンタ機能選択設定	R/W	
				10	42	サンプリング／周期時間設定		
				11	43	サンプリング／周期カウンタフラグ	R	
				12	44	ラッチカウント値 (L)		
				13	45	(H)		
				14	46	サンプリングカウント値 (L)		
				15	47	(H)		
				16	48	周期パルスカウント前回値 (L)		
				17	49	(H)		
				18	50	周期パルスカウント今回値 (L)		
				19	51	(H)		
				20	52	リングカウンタ下限値設定 (L)	R/W	
				21	53	(H)		
				22	54	リングカウンタ上限値設定 (L)		
				23	55	(H)		
				24	56			
				～	～	システムエリア	—	
				31	63			

### (e) 配線について

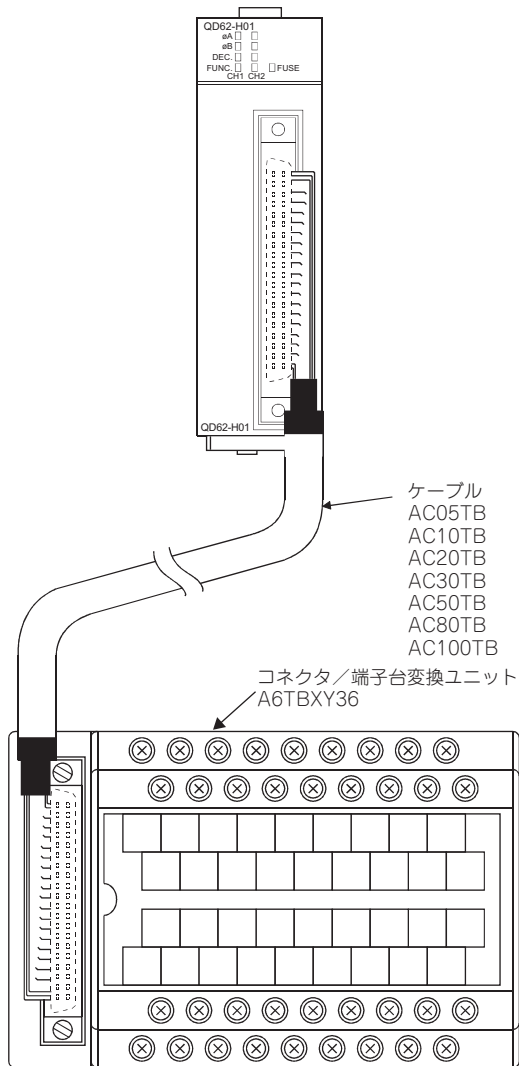
A0J2-D61S1 と QD62, QD62-H02 の外部配線方法が異なります。

- A0J2-D61S1：端子台による配線
- QD62, QD62-H02：コネクタ接続による配線

置換えに際し、A0J2-D61S1 の圧着端子付きの入出力信号線を流用する場合は、コネクタ／端子台変換ユニットが活用できます。

既設ユニットの圧着端子付き入出力線をコネクタ／端子台変換ユニットに配線変更して、専用ケーブルで接続することで、既設電線サイズなどを意識せず圧着端子付き入出力線が流用できます。

コネクタ／端子台変換ユニット使用時の配線方法を示します。



信号名称	コネクタ側の端子番号	端子台側の端子記号
A 相パルス入力 24V	A20	10
A 相パルス入力 12V	B20	0
A 相パルス入力 5V	A19	11
ABCOM	B19	1
B 相パルス入力 24V	A18	12
B 相パルス入力 12V	B18	2
B 相パルス入力 5V	A17	13
プリセット入力 24V	B17	3
プリセット入力 12V	A16	14
プリセット入力 5V	B16	4
CTRLCOM	A15	15
ファンクション・スタート 24V	B15	5
ファンクション・スタート 12V	A14	16
ファンクション・スタート 5V	B14	6
EQU (一致出力ポイント No.1)	A06	1E
EQU (一致出力ポイント No.2)	B06	E
A 相パルス入力 24V	A13	17
A 相パルス入力 12V	B13	7
A 相パルス入力 5V	A12	18
ABCOM	B12	8
B 相パルス入力 24V	A11	19
B 相パルス入力 12V	B11	9
B 相パルス入力 5V	A10	1A
プリセット入力 24V	B10	A
プリセット入力 12V	A09	1B
プリセット入力 5V	B09	B
CTRLCOM	A08	1C
ファンクション・スタート 24V	B08	C
ファンクション・スタート 12V	A07	1D
ファンクション・スタート 5V	B07	D
EQU (一致出力ポイント No.1)	A05	1F
EQU (一致出力ポイント No.2)	B05	F
12/24V	B02	24V
	B01	
0V	A02	0V
	A01	

## 10.2.4 位置決めユニット比較

### (1) A0J2-D71 と QD75P2N の仕様比較

#### (a) 性能仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目	A0J2-D71	QD75P2N	互換性	置換え時の留意点
制御軸数	2軸	2軸	○	
位置決めデータ数	400/軸	600/軸	○	
位置制御補間機能	2軸直線補間	あり	○	
	2軸円弧補間	なし	—	
位置決め方式	位置制御	あり	○	
	速度制御	なし	—	
	速度・位置/位置・速度切換え制御	なし	—	
位置決め範囲	方式	方式		
位置決め範囲	位置指令	位置指令	○	
速度指令範囲	速度指令	速度指令	○	
加減速処理	自動台形加減速	あり	○	
	S字加減速	なし	—	
加減速時間	パターン数	加速時間、減速時間とも同一時間 (1パターン)	○	
	設定範囲	64～4999(msec)	○	
データの格納先	SRAM (バッテリーバックアップ)	フラッシュ ROM (バッテリーレスによるバックアップ)	△	フラッシュ ROM は、書き込み回数が 10 万回です。
接続コネクタ	—	A6CON1 (ハンダ付タイプ、ストレート出し、別売) A6CON4 (ハンダ付タイプ、ストレート/斜め出し兼用、別売)	×	コネクタが異なるため、配線の変更が必要です。QD75P2N のコネクタは別売りとなっております。
適合電線サイズ	0.3mm <sup>2</sup>	A6CON1,A6CON4 : 0.3mm <sup>2</sup>	○	
指令パルスの出力タイプ	オープンコレクタ	オープンコレクタ	○	
最大出力パルス	200kpps	200kpps	○	
サーボ間の最大接続距離	1～3m	2m	△	
内部消費電流 (DC5V)	0.65A	0.30A	○	
フラッシュ ROM 書き込み回数	—	最大 10 万回	—	
入出力占有点数	64 点 (I/O 割付：特殊 64 点)	32 点 (I/O 割付：インテリジェント機能ユニット 32 点)	△	入出力点数が 32 点に変更になっています。
質量	0.75kg	0.14kg	△	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目		A0J2-D71	QD75P2N	互換性	置換え時の留意点
外部機器との入出力信号	上下限リミット信号	なし	あり	△	QD75P2N は配線が必要です。
	START 信号	あり	なし	×	QD75P2N にこの信号はありません。この信号を使用している場合は、出力ユニットから出力させてください。
	手動パルサ A/B 相	各軸にあり	1 台のみ接続可	△	QD75P2N では手動パルサが 1 台のみ接続可能です。制御対象軸はバッファメモリの設定で指定します。
	ドライブユニットレディ 停止信号 近点信号	使用電圧範囲 DC4.75 ~ 26.4V	使用電圧範囲 DC19.2 ~ 26.4V	△	入力仕様が異なりますので、接続機器の仕様をご確認ください。
	零点信号	使用電圧範囲 DC4.75 ~ 26.4V パルス幅：50 μs 以上	使用電圧範囲 DC4.5 ~ 6.1V または DC12 ~ 26.4V パルス幅：1ms 以上	△	
	正転/逆転用 フィールド パルス	あり	あり	○	
	偏差カウンタ クリア	あり	あり	○	
信号論理 切換え	なし	あり	-		
周辺機器 (データの 設定など)	周辺機器との接続	直接接続	シーケンサ CPU、Q 対応シリアルコミュニケーションユニット、Q 対応 MELSECNET/H リモート I/O ユニットの経由接続	○	接続形態が異なります。
	ティーチング ユニット	AD71TU	なし	×	ティーチングユニットが使用できません。
	ソフトウェア パッケージ	SW0GP-AD71P (A6GPP/A6PHP 用) SW1RX-AD71P (A7PHP/A7HGP 用) SW11VD-AD71P (DOS/V パソコン用)	GX Works2 GX Configurator-QP	△	使用できるソフトウェアパッケージが異なります。

## (b) 機能比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

項目		A0J2-D71	QD75P2N	互換性	置換え時の留意点
機械原点復帰機能 (原点復帰方式)		あり (3種類)	あり (6種類)	○	
JOG 運転		あり	あり	○	
手動パルサ運転	あり		あり	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>QD75P2N では手動パルサを各軸独立して使用することができません。軸ごとに手動パルサを接続する必要がある場合は、1軸ユニットを使用してください。</li> <li>A0J2D71とQD75P2Nでは手動パルス入力仕様が一部異なりますので、QD75P2Nに接続する手動パルス発生器の仕様を確認してください。</li> <li>QD75P2Nで単位 PLS 以外の場合、手動パルサからの入力1パルスに対する倍率が小さくなります。</li> </ul>
	手動パルサ接続可能台数 1 個 / 1 軸	手動パルサ接続可能台数 1 個 / 1 ユニット	手動パルサ接続可能台数 1 個 / 1 ユニット		
手動パルサ 1 パルスあたりの移動量 1 ~ 100000 (×10 <sup>-1</sup> μm) 1 ~ 100000 (×10 <sup>-5</sup> inch) 1 ~ 100000 (×10 <sup>-1</sup> degree) 1 ~ 100(PLS)			手動パルサ 1 パルス入力倍率 1 ~ 100 倍		
位置制御	1 回位置決め (終了)	あり	あり	○	
	n 回位置決め (続行)	あり	あり	○	
	速度を変更して位置決め続行 (パターン変更)	あり	あり	○	
現在値変更		あり	あり	○	
M コード出力機能		あり	あり	○	
M コードコメント		あり	なし	×	QD75P2NにはMコードコメント機能はありません。
速度変更機能		あり	あり	○	
補正		バックラッシュ補正, 誤差補正	電子ギア, バックラッシュ補正, 近傍通過	△	QD75P2Nに誤差補正機能はありません。電子ギア機能を使用して代用します。
ストロークリミット機能	位置制御時	あり	あり	○	
	JOG 運転, 手動パルサ運転時	なし	あり (リミットチェック有無選択可能)	○	デフォルトはリミットチェックありとなります。
エラー表示		なし	エラー LED	-	
履歴データ (始動, エラー, 警告)		なし	あり (3種類 16 個 / 1 ユニット)	-	

(c) シーケンサ CPU に対する入出力信号比較

A0J2-D71				QD75P2N						
デバイス NO.	信号名称		デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称	デバイス NO.	信号名称		
X0	ウォッチドッグエラー (D71 検出)		Y0	使用禁止	X00	QD75 準備完了	Y00	シーケンサレディ		
X1	D71 準備完了		Y1		X01	同期用フラグ	Y01	使用禁止		
X2	X 軸	位置決め完了	Y2		X02	使用禁止	Y02			
X3	Y 軸		Y3		X03		Y03			
X4	X 軸	BUSY	Y4		X04	軸 1M コード ON	Y04	軸 1 停止		
X5	Y 軸		Y5		X05	軸 2M コード ON	Y05	軸 2 停止		
X6	X 軸	原点復帰要求	Y6		X06	軸 3M コード ON	Y06	軸 3 停止		
X7	Y 軸		Y7		X07	軸 4M コード ON	Y07	軸 4 停止		
X8	X 軸	始動完了	Y8		X08	軸 1 エラー検出	Y08	軸 1 正転 JOG		
X9	Y 軸		Y9		X09	軸 2 エラー検出	Y09	軸 1 逆転 JOG		
XA	バッテリーエラー		YA		X0A	軸 3 エラー検出	Y0A	軸 2 正転 JOG		
XB	エラー検出		YB		X0B	軸 4 エラー検出	Y0B	軸 2 逆転 JOG		
XC	X 軸	原点復帰完了	YC		X0C	軸 1BUSY	Y0C	軸 3 正転 JOG		
XD	Y 軸		YD		X0D	軸 2BUSY	Y0D	軸 3 逆転 JOG		
XE	X 軸	M コード ON	YE		X0E	軸 3BUSY	Y0E	軸 4 正転 JOG		
XF	Y 軸		YF		X0F	軸 4BUSY	Y0F	軸 4 逆転 JOG		
X10	使用禁止		Y10		X 軸	X10	軸 1 始動完了	Y10	軸 1 位置決め始動	
X11			Y11		Y 軸	位置決め始動	X11	軸 2 始動完了	Y11	軸 2 位置決め始動
X12			Y12		補間	原点復帰始動	X12	軸 3 始動完了	Y12	軸 3 位置決め始動
X13			Y13		X 軸		X13	軸 4 始動完了	Y13	軸 4 位置決め始動
X14			Y14	Y 軸	停止	X14	軸 1 位置決め完了	Y14	軸 1 実行禁止フラグ	
X15			Y15	X 軸		X15	軸 2 位置決め完了	Y15	軸 2 実行禁止フラグ	
X16			Y16	Y 軸	X16	軸 3 位置決め完了	Y16	軸 3 実行禁止フラグ		
X17			Y17	X 軸	X 軸 正転 JOG 始動	X17	軸 4 位置決め完了	Y17	軸 4 実行禁止フラグ	
X18			Y18	X 軸	X 軸 逆転 JOG 始動	X18	使用禁止	Y18	使用禁止	
X19			Y19	Y 軸	Y 軸 正転 JOG 始動	X19		Y19		
X1A			Y1A	Y 軸	Y 軸 逆転 JOG 始動	X1A		Y1A		
X1B			Y1B	X 軸	M コード OFF	X1B		Y1B		
X1C			Y1C	Y 軸		X1C		Y1C		
X1D			Y1D	シーケンサレディ		X1D		Y1D		
X1E			Y1E	使用禁止		X1E		Y1E		
X1F			Y1F			X1F		Y1F		

## 入出力信号の相違点

入出力番号の相違以外で大きく異なる点を以下に記載します。

A0J2-D71	QD75P2N
ウォッチドッグエラー (X0)	ウォッチドッグエラーの信号はありません。 QD75P2N は、ウォッチドッグエラーが発生した場合、QD75 準備完了 (X0) が OFF します。
原点復帰要求 (X6, X7)	原点復帰要求フラグ <b>[Md.31]</b> (ビット 3) で確認します。 原点復帰要求ありで「1」となります。
バッテリーエラー (XA)	バッテリーエラーの信号はありません。 QD75P2N は、データをフラッシュ ROM に格納しますので、メモリバックアップ用バッテリーは不要です。
エラー検出 (XB)X 軸 Y 軸共用	エラー検出は、軸ごとにあります。 軸 1 : X8, 軸 2 : X9
原点復帰完了 (XC, XD)	原点復帰完了フラグ <b>[Md.31]</b> (ビット 4) で確認します。 原点復帰完了で「1」となります。
位置決め始動補間 (Y12)	補間始動用信号はありません。 QD75P2N は、位置決めデータに補間運転の設定を行い、位置決め始動を行うことで補間運転を行えます。
原点復帰始動 (Y13, Y14)	原点復帰始動用信号はありません。 QD75P2N は、位置決め始動番号 <b>[Cd.B]</b> に「9001」を書込み、位置決め始動を行うことで、原点復帰を行えます。
M コード OFF (Y1B, Y1C)	M コード OFF 要求 <b>[Cd.7]</b> で行います。 「1」を書き込むことで M コード ON 信号を OFF します。

(d) バッファメモリアドレス比較

A0J2-D71			QD75P2N				
アドレス	名称	読出／書込	アドレス		名称	読出／書込	
			軸 1	軸 2			
0 ~ 200	X 軸位置決め始動用データ	R/W	0	150	Pr.1 単位設定	R/W	
201	エラーリセット		1	151	Pr.2 1 回転あたりのパルス数 (Ap)		
202 ~ 299	未使用エリア		2	152	Pr.3 1 回転あたりの移動量 (AI)		
300 ~ 500	Y 軸位置決め始動用データ	R/W	3	153	Pr.4 単位倍率 (Am)		
			4	154	Pr.5 パルス出力モード		
			5	155	Pr.6 回転方向設定		
501 ~ 511	未使用エリア	—	6	156	Pr.7 始動時バイアス速度		—
512 ~ 767	OS 用	R	7	157	使用禁止		
			8	158	Pr.8 速度制限値		
			9	159	Pr.9 加速時間 0		
768 ~ 3871	未使用エリア	—	10	160	Pr.10 減速時間 0	R/W	
3872 ~ 4271	位置決め情報	R/W	11	161	使用禁止		
			12	162	Pr.11 バックラッシュ補正量		
			13	163	Pr.12 ソフトウェアストロークリミット 上限値		
4272 ~ 4671	位置決め速度	Y 軸位置決めデータ	14	164	Pr.13 ソフトウェアストロークリミット 下限値	R/W	
4672 ~ 5071	ドウェルタイム		15	165	Pr.14 ソフトウェアストロークリミット 選択		
			16	166	Pr.15 ソフトウェアストロークリミット 有効／無効設定		
			17	167	Pr.16 指令インポジション範囲		
5072 ~ 5871	位置決めアドレス		18	168	Pr.17 トルク制限設定値		
			19	169	Pr.18 M コード ON 信号出力タイミング		
			20	170	Pr.19 速度切換えモード		
5872 ~ 6271	位置決め情報		Y 軸位置決めデータ	21	171		Pr.20 補間速度指定方法
				22	172		Pr.21 速度制御時の送り現在値
				23	173		Pr.22 入力信号論理選択
6272 ~ 6671	位置決め速度	Y 軸位置決めデータ	24	174	Pr.23 出力信号論理選択		
			25	175	Pr.24 手動バルサ入力選択		
			26	176	Pr.150 速度・位置機能選択		
6672 ~ 7071	ドウェルタイム	Y 軸位置決めデータ	27	177	使用禁止		
			28	178	Pr.25 加速時間 1		
			29	179	Pr.26 加速時間 2		
7072 ~ 7871	位置決めアドレス	Y 軸位置決めデータ	30	180	Pr.27 加速時間 3		
			31	181	Pr.28 減速時間 1		
			32	182	Pr.29 減速時間 2		
7872 ~ 7887	X 軸パラメータ	R/W	33	—	Pr.30 減速時間 3		
7888 ~ 7897	Y 軸パラメータ		34	184	Pr.31 JOG 速度制限値		
7912 ~ 7918	X 軸原点復帰データ		35	185	Pr.32 JOG 運転加速時間選択		
7922 ~ 7928	Y 軸原点復帰データ		36	186	Pr.33 JOG 運転減速時間選択		
			37	187	Pr.34 加減速処理選択		
			38	188	Pr.35 S 字比率		
7929 ~ 7934	未使用エリア		—	39	189	Pr.36 急停止減速時間	
7935 ~ 7940	未使用エリア		—	40	190	Pr.37 停止グループ 1 急停止選択	
				41	191	Pr.38 停止グループ 2 急停止選択	
				42	192	未使用	
7941 ~ 7946	未使用エリア	—	43	193	未使用		
			44	194	未使用		
			45	195	未使用		
7947 ~ 7952	未使用エリア	—	46	196	未使用		
			47	197	未使用		
			48	198	未使用		
7953 ~ 7958	未使用エリア	—	49	199	未使用		
			50	200	未使用		
			51	201	未使用		
7959 ~ 7964	未使用エリア	—	52	202	未使用		
			53	203	未使用		
			54	204	未使用		
7965 ~ 7970	未使用エリア	—	55	205	未使用		
			56	206	未使用		
			57	207	未使用		

QD75P2N			
アドレス		名称	読出／書込
軸 1	軸 2		
58	208	Pr.39 停止グループ 3 急停止選択	R/W
59	209	Pr.40 位置決め完了信号出力時間	
60	210	Pr.41 円弧補間誤差許容範囲	
61	211		
62	212	Pr.42 外部指令機能選択	
63 ～ 69	213 ～ 219	使用禁止	—
70	220	Pr.43 原点復帰方式	R/W
71	221	Pr.44 原点復帰方向	
72	222	Pr.45 原点アドレス	
73	223		
74	224	Pr.46 原点復帰速度	
75	225	Pr.47 クリープ速度	
76	226		
77	227	Pr.48 原点復帰リトライ	
78	228		
79	229	Pr.49 原点復帰ドウェルタイム	
80	230	Pr.50 近点ドグ ON 後の移動量設定	
81	231		
82	232	Pr.51 原点復帰加速時間選択	
83	233	Pr.52 原点復帰減速時間選択	
84	234	Pr.53 原点シフト量	
85	235		
86	236	Pr.54 原点復帰トルク制限値	
87	237	Pr.55 偏差カウンタクリア信号出力時間	
88	238	Pr.56 原点シフト時速度指定	
89	239	Pr.57 原点復帰リトライ時ドウェルタイム	

QD75P2N					
アドレス	名称		読出/書込		
1200	[Md.1]	テストモード中フラグ	R		
1201 ~ 1211	使用禁止		—		
1212	始 動 履 歴	[Md.3] 始動情報	始 動 履 歴 0		
1213		[Md.4] 始動番号			
1214		[Md.5] 始動 時			
1215		[Md.6] 始動 分:秒			
1216		[Md.7] エラー判定			
1217 ~ 1221		始動履歴 1			
1222 ~ 1226		始動履歴 2			
~		~			
1287 ~ 1291		始動履歴 15			
1292		[Md.8] 始動履歴ポインタ			
1293		エ ラ ー 履 歴		[Md.9] エラー発生軸	エ ラ ー 履 歴 0
1294				[Md.10] 軸エラー番号	
1295				[Md.11] 軸エラー発生時間 (時)	
1296				[Md.12] 軸エラー発生時間 (分:秒)	
1297 ~ 1300				エラー履歴 1	
1301 ~ 1304	エラー履歴 2				
~	~				
1353 ~ 1356	エラー履歴 15				
1357	[Md.13] エラー履歴ポインタ				
1358	ワ ー ニ ン グ 履 歴		[Md.14] ワーニング発生軸	ワ ー ニ ン グ 履 歴 0	
1359			[Md.15] 軸ワーニング番号		
1360			[Md.16] 軸ワーニング発生時間 (時)		
1361			[Md.17] 軸ワーニング発生時間 (分:秒)		
1362 ~ 1365			ワーニング履歴 1		
1366 ~ 1369			ワーニング履歴 2		
~		~			
1418 ~ 1421		ワーニング履歴 15			
1422		[Md.18] ワーニング履歴ポインタ			
1423		—			—
1424		[Md.19]	フラッシュ ROM 書込み回数		R
1425					

QD75P2N			
アドレス		名称	読出/書込
軸 1	軸 2		
800	900	Md.20 送り現在値	R
801	901		
802	902	Md.21 送り機械値	
803	903		
804	904	Md.22 送り速度	
805	905		
806	906	Md.23 軸エラー番号	
807	907	Md.24 軸ワーニング番号	
808	908	Md.25 有効 M コード	
809	909	Md.26 軸動作状態	
810	910	Md.27 カレント速度	
811	911		
812	912	Md.28 軸送り速度	
813	913		
814	914	Md.29 速度・位置切換え制御の位置決め量	
815	915		
816	916	Md.30 外部入出力信号	
817	917	Md.31 ステータス	
818	918	Md.32 目標値	
819	919		
820	920	Md.33 目標速度	
821	921		
822 ~	922 ~	—	—
823	923		
824	924	Md.34 近点ドグ ON 後の移動量	R
825	925		
826	926	Md.35 トルク制限格納値	
827	927	Md.36 特殊始動データ命令コード設定値	
828	928	Md.37 特殊始動データ命令パラメータ設定値	
829	929	Md.38 始動位置決めデータ No. 設定値	
830	930	Md.39 速度制限中フラグ	
831	931	Md.40 速度変更処理中フラグ	
832	932	Md.41 特殊始動繰り返しカウンタ	
833	933	Md.42 制御方式繰り返しカウンタ	
834	934	Md.43 実行中始動データポイント	
835	935	Md.44 実行中位置決めデータ No.	
836	936	Md.45 実行中ブロック No.	
837	937	Md.46 最終実行位置決めデータ No.	
838 ~	938 ~	Md.47 実行中位置決めデータ	—
847	947		
848 ~	948 ~	—	—
898	998		
899	999	Md.48 減速開始フラグ	R

QD75P2N			
アドレス		名称	読出／書込
軸 1	軸 2		
1500	1600	Cd.3 位置決め始動番号	R/W
1501	1601	Cd.4 位置決め始動ポイント番号	
1502	1602	Cd.5 軸エラーリセット	
1503	1603	Cd.6 再始動指令	
1504	1604	Cd.7 Mコード OFF 要求	
1505	1605	Cd.8 外部指令有効	
1506	1606	Cd.9 現在値変更値	
1507	1607		
1508	1608	Cd.10 加速時間変更値	
1509	1609		
1510	1610	Cd.11 減速時間変更値	
1511	1611		
1512	1612	Cd.12 速度変更時の加減速時間変更許可／不許可選択	
1513	1613	Cd.13 位置決め運転速度オーバライド	
1514	1614	Cd.14 速度変更値	
1515	1615		
1516	1616	Cd.15 速度変更要求	
1517	1617	Cd.16 インチング移動量	
1518	1618	Cd.17 JOG 速度	
1519	1619		
1520	1620	Cd.18 連続運転中断要求	
1521	1621	Cd.19 原点復帰要求フラグ OFF 要求	
1522	1622	Cd.20 手動パルス 1 パルス入力倍率	
1523	1623		
1524	1624	Cd.21 手動パルス許可フラグ	
1525	1625	Cd.22 トルク変更値	
1526	1626	Cd.23 速度・位置切換え制御移動量変更レジスタ	
1527	1627	Cd.24 速度・位置切換え許可フラグ	
1528	1628		
1529	1629	使用禁止	—
1530	1630	Cd.25 位置・速度切換え制御速度変更レジスタ	R/W
1531	1631		
1532	1632	Cd.26 位置・速度切換え許可フラグ	—
1533	1633	使用禁止	—
1534	1634	Cd.27 目標位置変更値 (アドレス)	R/W
1535	1635		
1536	1636	Cd.28 目標位置変更値 (速度)	
1537	1637		
1538	1638	Cd.29 目標位置変更要求フラグ	—
1539	1639	使用禁止	—
1540	1640	Cd.30 同時始動対象軸始動データ No. (軸 1 始動データ No.)	R/W
1541	1641	Cd.31 同時始動対象軸始動データ No. (軸 2 始動データ No.)	
1542	1642	Cd.32 同時始動対象軸始動データ No. (軸 3 始動データ No.)	
1543	1643	Cd.33 同時始動対象軸始動データ No. (軸 4 始動データ No.)	
1544	1644	Cd.34 ステップモード	
1545	1645	Cd.35 ステップ有効フラグ	
1546	1646	Cd.36 ステップ始動情報	
1547	1647	Cd.37 スキップ指令	
1548	1648	Cd.38 ティーチングデータ選択	
1549	1649	Cd.39 ティーチング位置決めデータ No.	
1550	1650	Cd.40 degree 時 ABS 方向設定	
1900		Cd.1 フラッシュ ROM 書込み要求	
1901		Cd.2 パラメータの初期化要求	
1902 ~ 1904		使用禁止	—
1905		Cd.41 減速開始フラグ有効	R/W
1906		使用禁止	—
1907		Cd.42 減速停止時停止指令処理選択	R/W

QD75P2N				
アドレス		名称	読出/書込	
軸 1	軸 2			
2000	8000	Da.1 運転パターン Da.2 制御方式 Da.3 加速時間 No. Da.4 減速時間 No. Da.5 補間対象軸	No.1	
2001	8001	Da.10 Mコード/条件データ No. / LOOP ~ LEND 繰り返し回数		
2002	8002	Da.9 ドウェルタイム / JUMP 先位置決めデータ No.		
2003	8003	使用禁止		
2004	8004	Da.8 指令速度		
2005	8005	位置決めデータ		
2006	8006			Da.6 位置決めアドレス / 移動量
2007	8007			
2008	8008	Da.7 円弧アドレス		
2009	8009			
2010 ~ 2019	8010 ~ 8019	No.2		
2020 ~ 2029	8020 ~ 8029	No.3		
~	~	~		
7990 ~ 7999	13990 ~ 13999	No.600		
26000	27000	始動ブロックデータ Da.11 形態 Da.12 始動データ No. Da.13 特殊始動命令 Da.14 パラメータ	1 ポイント目	
26001	27001	2ポイント目	R/W	
26002	27002	3ポイント目		
~	~	~		
26049	27049	50ポイント目		
26100	27100	Da.15 条件対象		No.1
26102	27102	Da.16 条件演算子		
26103	27103	Da.17 アドレス		
26104	27104	Da.18 パラメータ 1		
26105	27105			
26106	27106	Da.19 パラメータ 2		
26107	27107			
26110 ~ 26119	27110 ~ 27119	No.2		
26120 ~ 26129	27120 ~ 27129	No.3		
~	~	~		
26190 ~ 26199	27190 ~ 27199	No.10		
26200 ~ 26399	27200 ~ 27399	始動ブロック 1		
~	~	~		
26800 ~ 26999	27800 ~ 27999	始動ブロック 4		
30000 ~ 30099		シーケンサ CPU メモリ エリア	条件データの条件判定の対象となるデータ	

# 付録

## 付 1 外形寸法について

本置換えの手引きに記載されている各ユニットの外形寸法は、各ユニットのユーザーズマニュアルで確認してください。

## 付 2 A0J2H シリーズと A0J2 リニューアルツールの性能仕様比較

### 付 2.1 性能仕様比較時の留意点

A0J2Hシリーズ入出力ユニットとA0J2リニューアルツールの性能仕様の比較時の留意点を示します。

#### (1) 外部供給電源 (DC24V) について

A0J2 リニューアルツールは外部供給電源 (DC24V) が必要です。既設 A0J2H シリーズ入出力ユニット端子台を流用し、外部供給電源 (DC24V) を接続してください。

外部供給電源接続時の留意点や詳細は下記マニュアルを参照してください。

- MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き  
(三菱電機システムサービス株式会社発行)

シーケンサ側入出力ユニットと A0J2 リニューアルツール間を専用ケーブルで接続時、シーケンサ側入出力ユニットの外部機器駆動用電源は外部供給電源 (DC24V) から供給されます。

#### (2) シーケンサ側入出力ユニット選定について

A0J2 リニューアルツールは、AC 入力を DC 入力へ変換する機能と、トランジスタ出力をリレー出力やトライアック出力へ変換する機能があります。

そのため、シーケンサ側の入出力ユニットは A0J2 リニューアルツールのタイプに依らず、「DC 入力ユニット、トランジスタ出力ユニット」を選定してください。

シーケンサ側の入出力ユニットと A0J2 リニューアルツール間を専用ケーブルで接続時、シーケンサ側の入出力ユニットはコネクタ配線タイプを選定してください。

なお、シーケンサ側の入出力ユニットは、I/O 割付けが A0J2H シリーズ入出力ユニットと同一の「QX41Y41P」の使用をお勧めします。(QX41Y41P 選定時は、既設 XY アドレスの変更なしで置換えが可能です)

### (3) 最大同時入力点数のディレーティング図について

#### (a) シーケンサ側入力ユニット

選定した Q シリーズ入力ユニットのディレーティング図を参照して、同時入力点数を確認してください。

なお、QX41/QX41Y41P 選定時は、A0J2 リニューアルツールの使用可能電圧範囲が「最大 DC26.4V」のため、最大同時入力点数は 100%（全点同時 ON）となります。

#### (b) A0J2 リニューアルツール

A0J2 リニューアルツールの入力ユニットは、ユニットへ供給する外部供給電源 (DC24V) により最大同時入力点数に制約があります。性能仕様比較に記載のディレーティング図に示す範囲内で使用してください。

### (4) トライアック出力ユニットの温度ディレーティングについて

A0J2 リニューアルツールのトライアック出力ユニットは使用する環境の周囲温度により出力負荷電流に制約があります。

性能仕様比較に記載の温度ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。

## 付 2.2 性能仕様比較

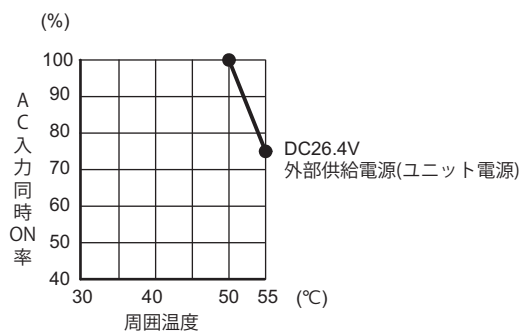
A0J2 シリーズの入出力ユニットと、1.2 節に示す A0J2 リニューアルツールのインタフェースユニットとの性能仕様比較を示します。

### (1) A0J2-E32A とインタフェースユニット (SC-A0JQIF32A) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E32A 入力仕様	SC-A0JQIF32A 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32 点	32 点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100～120V 50/60Hz	AC100～120V 50/60Hz	○	
定格入力電流		10mA(AC100V 60Hz)	10mA(AC100V 60Hz)	○	
使用電圧範囲		AC85～132V (50/60Hz±5%)	AC85～132V (50/60Hz±5%)	○	
最大同時入力点数		100% (16 点 /1 コモン) 同時 ON	ディレーティング図参照* 1	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。 外部供給電源 (ユニット電源) 電圧が高い場合は AC 入力同時 ON 率が小さくなります。
ON 電圧 / ON 電流		AC80V 以上 /6mA 以上	AC80V 以上 /6mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		AC40V 以下 /4mA 以下	AC26V 以下 /1.7mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が小さくなっています。* 2
突入電流		最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	○	
入力抵抗		約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF → ON	15ms 以下 (6ms TYP.)	14ms 以下 (11ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 15ms 以下 (12ms TYP.) * 3
	ON → OFF	35ms 以下 (16ms TYP.)	19ms 以下 (13ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 20ms 以下 (14ms TYP.) * 3
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子 : TB17, TB34)	16 点 1 コモン (コモン端子 : TB17, TB34)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E32A	SC-A0JQIF32A	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		105mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	210mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75～2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75～2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.68kg	0.40kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* 4 も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm * 5	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 ディレテーンング図を下図に示します。  
外部供給電源（ユニット電源）電圧が高い場合は AC 入力同時 ON 率が小さくなります。



- \* 2 使用しているセンサ・スイッチの漏れ電流の仕様が、OFF 電流値以下であることを確認してください。  
漏れ電流が OFF 電流の仕様以上となる場合は、以下に示す置換えの手引きの、「入力ユニットのトラブル対策」を参照して対策の実施をお願いいたします。  
(三菱電機システムサービス株式会社の置換えの手引き)  
MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き
- \* 3 QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間を 1ms（初期設定は 10ms）に設定した場合の値です。
- \* 4 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 5 SC-A0JQIF32A の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

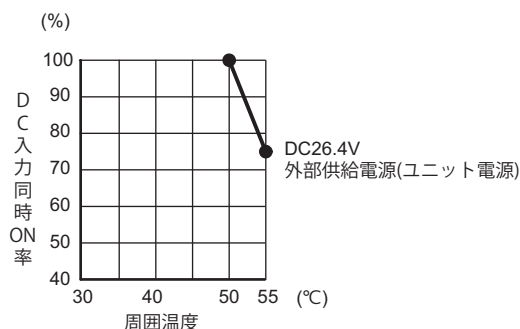
## (2) A0J2-E32D とインタフェースユニット (SC-A0JQIF32D) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E32D 入力仕様	SC-A0JQIF32D 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32 点	32 点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
定格入力電流		約 3mA/ 約 7mA	約 3mA/ 約 7mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (16 点 / 1 コモン) 同時 ON	ディレーティング図参照* 1	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC6V 以下 / 1.0mA 以下	○	
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 3.3kΩ	○	入力抵抗が小さくなっています。
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 6ms 以下 (2ms TYP.) * 2
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 6ms 以下 (2ms TYP.) * 2
コモン方式		16 点 1 コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16 点 1 コモン (コモン端子：TB17, TB34)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E32D	SC-A0JQIF32D	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		105mA (TYP. 全点 ON)	-	-	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	200mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.63kg	0.34kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* 3 も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm * 4	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

\* 1 A0J2 リニューアルツールのディレーティング図を下図に示します。

A0J2 リニューアルツールと接続するシーケンサ側入力ユニットのディレーティング図は使用するユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。



\* 2 QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間を 1ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。

\* 3 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。

\* 4 SC-A0JQIF32D の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (3) A0J2-E24R とインタフェースユニット (SC-A0JQIF24R) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E24R 出力仕様	SC-A0JQIF24R 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	24点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	なし	△	Qシリーズ出力ユニット側にフォトカブラ絶縁あり。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1点 5A/1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600回/時	3,600回/時	○	
寿命	機械的	2,000万回以上	2,000万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	9ms 以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP) *1
	ON → OFF	12ms 以下	11ms 以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 12ms 以下 (6ms TYP) *1
外部供給電源 (リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	
	電流	230mA(DC24V 全点 ON)	230mA(DC24V 全点 ON)	○	
サージキラー		なし	なし	○	
ヒューズ定格		なし	なし	○	
ヒューズ断表示		—	—	○	
リレーソケット		なし	なし	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり (出力 ONLED 点灯)	なし	△	Qシリーズ出力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E24R	SC-A0JQIF24R	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		145mA(TYP. 全点 ON)	—	—	
外線接続方式		36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75～2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75～2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.71kg	0.47kg	△	シーケンサ固定台セットの質量*2も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm *3	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

\* 1 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。

\* 2 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。

\* 3 SC-A0JQIF24R の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (4) A0J2E-E24R とインタフェースユニット (SC-A0JQIF24R) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2E-E24R	SC-A0JQIF24R 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24 点	24 点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	なし	△	Q シリーズ出力ユニット側にフォトカプラ絶縁あり。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1 点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1 点 5A/1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC250V DC125V	AC250V DC125V	○	
OFF 時漏れ電流		—	—	—	
最大開閉頻度		3,600 回/時	3,600 回/時		
寿命	機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上	○	
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	9ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6msTYP) * 1
	ON → OFF	12ms 以下	11ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ時 12ms 以下 (6msTYP) * 1
外部供給電源 (リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V ±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V ±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	
	電流	220mA (DC24V 全点 ON)	230mA (DC24V 全点 ON)	○	
サージキラー		バリスタ (387 ~ 473V)	なし	×	バリスタは内蔵されていません。* 2
ヒューズ		あり (8A)MF51NM8 または FGMA250V8A	なし	×	ヒューズは内蔵されていません。* 3
ヒューズ断表示		なし	—	—	
リレーソケット		なし	なし	—	
コモン方式		8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	8 点 1 コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ出力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2E-E24R	SC-A0JQIF24R	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		0.145A (TYP. 全点 ON)	—	—	
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.75kg	0.47kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* 4 も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm * 5	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

\* 1 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。

\* 2 ノイズ対策用のバリスタは外部に接続してください。

\* 3 負荷短絡時の外部機器およびユニットの焼損を防止用に外部端子 1 点ごとにヒューズを取り付けてください。

\* 4 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。

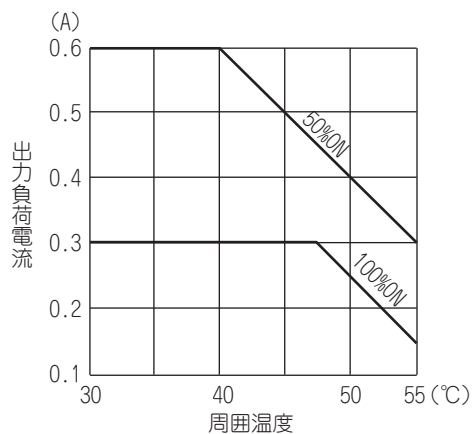
\* 5 SC-A0JQIF24R の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (5) A0J2-E24S とインタフェースユニット (SC-A0JQIF24S) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E24S 出力仕様	SC-A0JQIF24S 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	24点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V, 40～70Hz	AC100-240V, 47～63Hz	△	最大周波数が小さくなっています。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 2.4A/1コモン	0.6A/1点, 2.4A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V100mA, AC100V/ 240V10mA	AC24V100mA, AC100V/ 240V10mA	○	
最大突入電流		20A10ms以下 8A100ms以下	20A10ms以下 8A100ms以下	○	
OFF時漏洩電流		1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	○	
ON時最大電圧降下		1.5V以下(0.1～0.6A) 1.8V以下(0.1A以下) 2.0V以下(10～50mA)	1.5V以下(0.1～0.6A) 1.8V以下(0.1A以下) 2.0V以下(10～50mA)	○	
温度ディレーティング		なし	温度ディレーティング図参照 *1	△	温度ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。
応答時間	OFF→ON	1ms以下	1ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 2ms以下*2
	ON→OFF	0.5サイクル+1ms以下	0.5サイクル+1ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 0.5サイクル+2ms以下*2
ヒューズ定格		速断ヒューズ3.2A (1コモン1個) HP-32	なし	×	ユニット外部(1コモン1個)にヒューズを取り付けてください。 (ヒューズとヒューズホルダは同梱)
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断でLED点灯, CPUに対し信号出力)	なし	×	
サージキラー	CRアブソーバ	0.022μF+47Ω	0.015μF+22Ω	△	
	バリスタ	なし	バリスタ電圧(400～540V)	△	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり(出力ONでLED点灯)	なし	△	Qシリーズ出力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E24S	SC-A0JQIF24S	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流(DC5V)		400mA(TYP.全点ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧4Vp-p以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットのTB35, TB36に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	370mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途DC24V電源を追加してください。
外線接続方式		36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75～2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク69N・cm)	0.75～2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.70kg	0.46kg	△	シーケンサ固定台セットの質量*3も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm *4	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 温度ディレーティング図を下図に示します。



- \* 2 QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 3 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 4 SC-A0JQIF24S の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (6) A0J2-E24T とインタフェースユニット (SC-A0JQIF24T) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E24T 出力仕様	SC-A0JQIF24T 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	24点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2～30V	DC10.2～30V	○	
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms以下	4A 10ms以下	○	
OFF時漏洩電流		0.1mA以下	0.1mA以下	○	
ON時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.9V(TYP.)0.5A DC0.8V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms以下	1ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 2ms以下*1
	ON → OFF	2ms以下(抵抗負荷)	2ms以下(抵抗負荷)	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 3ms以下(抵抗負荷)*1
外部供給電源	電圧	DC12V/DC24V (DC10.2V～DC30V)	DC12V/DC24V (DC10.2V～DC30V)	○	
	電流	23mA(TYP.DC24V 8点1コモンON)	5mA(TYP.DC24V 8点1コモンON)	○	
サージキラー		バリスタ(52～62V)	バリスタ(50.4～61.6V)	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり(出力ONでLED点灯)	なし	△	Qシリーズ出力ユニットで確認可能です。
ヒューズ定格		なし	6.7A(交換不可) (ヒューズ遮断容量:50A)	○	
ヒューズ断表示		なし	なし	○	
仕様		A0J2-E24T	SC-A0JQIF24T	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流(DC5V)		145mA(TYP.全点ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧4Vp-p以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットのTB35, TB36に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	70mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途DC24V電源を追加してください。
外線接続方式		36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	36点端子台コネクタ (M3×6ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75～2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク69N・cm)	0.75～2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.68kg	0.35kg	△	シーケンサ固定台セットの質量*2も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm *3	×	積上げ, 平置き, 別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

\*1 QY41Pなどの出力ユニットを使用した場合の値です。

\*2 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。

\*3 SC-A0JQIF24Tの外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

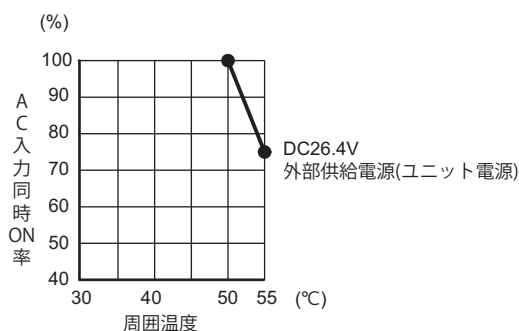
## (7) A0J2-E28AR とインタフェースユニット (SC-A0JQIF28AR) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28AR 入力仕様	SC-A0JQIF28AR 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
定格入力電流		10mA(AC100V 60Hz)	10mA(AC100V 60Hz)	○	
使用電圧範囲		AC85～132V (50/60Hz±5%)	AC85～132V (50/60Hz±5%)	○	
最大同時入力点数		100% (16点/1コモン) 同時ON	ディレーティング図参照*1	△	ディレーティング図に示す範囲内で使用してください。 外部供給電源(ユニット電源)電圧が高い場合はAC入力同時ON率が小さくなります。
ON電圧/ON電流		AC80V以上/6mA以上	AC80V以上/6mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流		AC40V以下/4mA以下	AC26V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧/OFF電流が小さくなっています。*2
突入電流		最大300mA 0.3ms以内 (AC132V)	最大300mA 0.3ms以内 (AC132V)	○	
入力抵抗		約10kΩ(60Hz), 約12kΩ(50Hz)	約10kΩ(60Hz), 約12kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF→ON	15ms以下(6ms TYP.)	14ms以下(11ms TYP.)	△	Qシリーズ入力ユニットとの組合せ時 15ms以下(12ms TYP.)*3
	ON→OFF	35ms以下(16ms TYP.)	19ms以下(13ms TYP.)	△	Qシリーズ入力ユニットとの組合せ時 20ms以下(14ms TYP.)*3
コモン方式		16点1コモン (コモン端子:TB17)	16点1コモン (コモン端子:TB17)	○	
動作表示		あり(入力ONでLED点灯)	なし	△	Qシリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E28AR 出力仕様	SC-A0JQIF28AR 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	12点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	リレー絶縁	○	
定格負荷電圧/電流		DC24V 2A(抵抗負荷)/1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 5A/1コモン	DC24V 2A(抵抗負荷)/1点 AC240V 2A(COSφ=1)/1点 5A/1コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600回/時	3,600回/時	○	
寿命	機械的	2,000万回以上	2,000万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上	○	
		AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下	9ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 10ms以下*4
	ON→OFF	12ms以下	11ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 12ms以下*4
外部供給電源(リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧4Vp-p以下	DC24V±10% リップル電圧4Vp-p以下	○	
	電流	125mA (DC24V 全点ON)	125mA (DC24V 全点ON)	○	
サージキラー		なし	なし	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子:TB26) 3点1コモン (コモン端子:TB31) 独立接点(コモン端子:TB33)	8点1コモン (コモン端子:TB26) 3点1コモン (コモン端子:TB31) 独立接点(コモン端子:TB33)	○	
動作表示		あり(出力ONでLED点灯)	なし	△	Qシリーズ出力ユニットで確認可能です。
ヒューズ定格		なし	なし	○	
ヒューズ断表示		-	-	-	
リレーソケット		なし	なし	○	

仕様		A0J2-E28AR	SC-A0JQIF28AR	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		140mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V ±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	105mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.68kg	0.44kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* <sup>5</sup> も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm * <sup>6</sup>	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

\* 1 ディレーティング図を下図に示します。



- \* 2 使用しているセンサ・スイッチの漏れ電流の仕様が、OFF 電流値以下であることを確認してください。  
漏れ電流が OFF 電流の仕様以上となる場合は、以下に示す置換えの手引きの、「入力ユニットのトラブル対策」を参照して対策の実施をお願い致します。  
(三菱電機システムサービス株式会社の置換えの手引き)  
MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き
- \* 3 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間を 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 4 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 5 シーケンサ固定台セットの質量は、O J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 6 SC-A0JQIF28AR の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

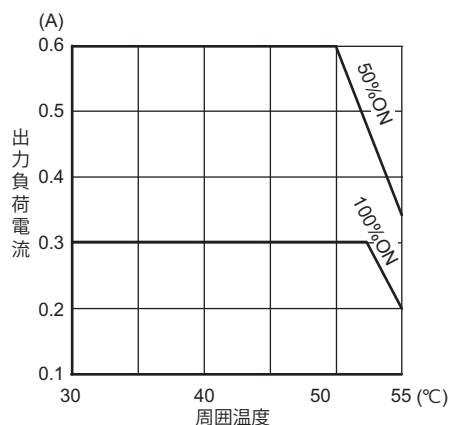
## (8) A0J2-E28AS とインタフェースユニット (SC-A0JQIF28AS) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28AS 入力仕様	SC-A0JQIF28AS 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
定格入力電流		10mA(AC100V 60Hz)	10mA(AC100V 60Hz)	○	
使用電圧範囲		AC85～132V (50/60Hz±5%)	AC85～132V (50/60Hz±5%)	○	
最大同時入力点数		100% (16点/1コモン) 同時 ON	100% (16点/1コモン) 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		AC80V 以上 / 6mA 以上	AC80V 以上 / 6mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		AC40V 以下 / 4mA 以下	AC26V 以下 / 1.7mA 以下	△	OFF 電圧 / OFF 電流が小さくなっています。*1
突入電流		最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	○	
入力抵抗		約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF → ON 応答時間	15ms 以下 (6ms TYP.)	14ms 以下 (11ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 15ms 以下 (12ms TYP.) *2
	ON → OFF	35ms 以下 (16ms TYP.)	19ms 以下 (13ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 20ms 以下 (14ms TYP.) *2
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17)	16点1コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E28AS 出力仕様	SC-A0JQIF28AS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	12点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V, 40～70Hz	AC100-240V, 40～63Hz	○	
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 2.4A/1コモン	0.6A/1点, 2.4A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V100mA, AC100V/ 240V10mA	AC24V100mA, AC100V/ 240V10mA	○	
最大突入電流		20A10ms 以下 8A100ms 以下	20A10ms 以下 8A100ms 以下	○	
OFF 時漏洩電流		1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	○	
ON 時最大電圧降下		1.5V 以下 (0.1～0.6A) 1.8V 以下 (0.1A 以下) 2.0V 以下 (10～50mA)	1.5V 以下 (0.1～0.6A) 1.8V 以下 (0.1A 以下) 2.0V 以下 (10～50mA)	○	
温度ディレーティング		なし	温度ディレーティング図参照*3	△	温度ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	1ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ時 2ms 以下*5
	ON → OFF	0.5 サイクル + 1ms 以下	0.5 サイクル + 1ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ時 0.5 サイクル + 2ms 以下*4
ヒューズ定格		速断ヒューズ 3.2A (1コモン1個) HP-32	なし	×	ユニット外部 (1コモン1個) にヒューズ を取り付けてください。 (ヒューズとヒューズホルダは同梱)
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に対し信号出力)	なし	×	
サージキ ラ	CR アブ ソーパー	0.022 μF + 47Ω	0.015 μF + 22Ω	△	
	バリスタ	なし	バリスタ電圧 (400～540V)	△	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB26) 4点1コモン (コモン端子: TB33)	8点1コモン (コモン端子: TB26) 4点1コモン (コモン端子: TB33)	○	
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ出力ユニットで確認可能 です。

仕様	A0J2-E28AS	SC-A0JQIF28AS	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)	260mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量	0.68kg	0.43kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* <sup>5</sup> も考慮する必要があります。
外形寸法	50(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm * <sup>6</sup>	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 使用しているセンサ・スイッチの漏れ電流の仕様が、OFF 電流値以下であることを確認してください。  
漏れ電流が OFF 電流の仕様以上となる場合は、以下に示す置換えの手引きの、「入力ユニットのトラブル対策」を参照して対策の実施をお願い致します。  
(三菱電機システムサービス株式会社の置換えの手引き)  
MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き
- \* 2 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 3 温度ディレーティング図を下図に示します。



- \* 4 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 5 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 6 SC-A0JQIF28AS の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (9) A0J2-E28DR とインタフェースユニット (SC-A0JQIF28DR) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DR 入力仕様	SC-A0JQIF28DR 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
定格入力電流		約3mA / 約7mA	約3mA / 約7mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (16点 / 1コモン) 同時 ON	100% (16点 / 1コモン) 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC6V 以下 / 1.0mA 以下	○	
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.3kΩ	○	入力抵抗が小さくなっています。
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP.) * 1
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP.) * 1
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17)	16点1コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E28DR 出力仕様	SC-A0JQIF28DR 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	12点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	なし	△	Q シリーズ出力ユニット側にフォトカ ブラ絶縁あり
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 5A / 1コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 5A / 1コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600回/時	3,600回/時	○	
寿命	機械的	2,000万回以上	2,000万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	9ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ 時 10ms 以下 * 2
	ON → OFF	12ms 以下	11ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ 時 12ms 以下 * 2
外部供給 電源 (リレーコ イル駆動 用電源)	電圧	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	
	電流	125mA (DC24V 全点 ON)	125mA (DC24V 全点 ON)	○	
サージキラー		なし	なし	○	
ヒューズ定格		なし	なし	○	
ヒューズ断表示		-	-	○	
リレーソケット		なし	なし	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB26) 3点1コモン (コモン端子: TB31) 独立接点 (コモン端子: TB33)	8点1コモン (コモン端子: TB26) 3点1コモン (コモン端子: TB31) 独立接点 (コモン端子: TB33)	○	
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ出力ユニットで確認可能です。

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DR	SC-A0JQIF28DR	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		130mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB27, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	100mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.68kg	0.42kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* <sup>3</sup> も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm * <sup>4</sup>	×	積上げ、平置き、別置きの各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間を 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 2 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 3 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 4 SC-A0JQIF28DR の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (10)A0J2-E28DS とインタフェースユニット (SC-A0JQIF28DS) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DS 入力仕様	SC-A0JQIF28DS 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
定格入力電流		約3mA/約7mA	約3mA/約7mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (16点/1コモン) 同時ON	100% (16点/1コモン) 同時ON	○	
ON電圧/ON電流		DC9.5V以上/2.6mA以上	DC9.5V以上/2.6mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流		DC6V以下/1.0mA以下	DC6V以下/1.0mA以下	○	
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.3kΩ	○	
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	○	
応答時間	OFF→ON	10ms以下(6ms TYP.)	5ms以下(1ms TYP.)	△	Qシリーズ入力ユニットとの組合せ時 6ms以下(2ms TYP.)* <sup>1</sup>
	ON→OFF	10ms以下(7.5ms TYP.)	5ms以下(1ms TYP.)	△	Qシリーズ入力ユニットとの組合せ時 6ms以下(2ms TYP.)* <sup>1</sup>
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17)	16点1コモン (コモン端子：TB17)	○	
動作表示		あり(入力ONでLED点灯)	なし	△	Qシリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E28DS 出力仕様	SC-A0JQIF28DS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	12点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V, 40～70Hz	AC100-240V, 47～63Hz	△	最大周波数が小さくなっています。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 2.4A/1コモン	0.6A/1点, 2.4A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V100mA, AC100V/ 240V10mA	AC24V100mA, AC100V/ 240V10mA	○	
最大突入電流		20A10ms以下 8A100ms以下	20A10ms以下 8A100ms以下	○	
OFF時漏洩電流		1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	○	
ON時最大電圧降下		1.5V以下(0.1～0.6A) 1.8V以下(0.1A以下) 2.0V以下(10～50mA)	1.5V以下(0.1～0.6A) 1.8V以下(0.1A以下) 2.0V以下(10～50mA)	○	
温度ディレーティング		なし	なし	○	
応答時間	OFF→ON	1ms以下	1ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 2ms以下* <sup>2</sup>
	ON→OFF	0.5サイクル+1ms以下	0.5サイクル+1ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 0.5サイクル+2ms以下* <sup>2</sup>
ヒューズ定格		速断ヒューズ3.2A (1コモン1個) HP-32	なし	×	ユニット外部(1コモン1個)に ヒューズを取り付けてください。 (ヒューズとヒューズホルダは同梱)
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断でLED点灯, CPUに対し信号出力)	なし	×	
サージキ ラ	CRアプ ソバ	0.022μF+47Ω	0.015μF+22Ω	△	
	バリスタ	なし	バリスタ電圧(400～540V)	△	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB26) 4点1コモン (コモン端子：TB33)	8点1コモン (コモン端子：TB26) 4点1コモン (コモン端子：TB33)	○	
動作表示		あり(出力ONでLED点灯)	なし	△	Qシリーズ出力ユニットで確認可能です。

仕様		A0J2-E28DS	SC-A0JQIF28DS	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		260mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	285mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.65kg	0.41kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* <sup>3</sup> も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm * <sup>4</sup>	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 2 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 3 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 4 SC-A0JQIF28DS の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (11)A0J2-E28DT とインタフェースユニット (SC-A0JQIF28DT) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DT 入力仕様	SC-A0JQIF28DT 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		16点	16点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
定格入力電流		約3mA / 約7mA	約3mA / 約7mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		100% (16点 / 1コモン) 同時 ON	100% (16点 / 1コモン) 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC6V 以下 / 1.0mA 以下	○	
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.3kΩ	○	
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP.) * 1
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP.) * 1
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17)	16点1コモン (コモン端子: TB17)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能で ず。
仕様		A0J2-E28DT 出力仕様	SC-A0JQIF28DT 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		12点	12点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2 ~ 30V	DC10.2 ~ 30V	○	
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms 以下	4A 10ms 以下	○	
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.5V(TYP.)0.5A DC0.8V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	1ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合わせ 時 2ms 以下 * 2
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (抵抗負荷)	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合わせ 時 2ms 以下 (抵抗負荷) * 2
外部供給 電源	電圧	DC12V/DC24V (DC10.2 ~ 30V)	DC12V/DC24V (DC10.2 ~ 30V)	○	
	電流	23mA (TYP. DC24V 8点1コモン ON)	5mA (TYP. DC24V 8点1コモン ON)	○	
サージキラー		バリスタ (52 ~ 62V)	バリスタ (50.4 ~ 61.6V)	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB26) 4点1コモン (コモン端子: TB33)	8点1コモン (コモン端子: TB26) 4点1コモン (コモン端子: TB33)	○	
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ出力ユニットで確認可能で ず。
ヒューズ		なし	なし	○	
ヒューズ断表示		なし	なし	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E28DT	SC-A0JQIF28DT	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		125mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	130mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		0.65kg	0.36kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* <sup>3</sup> も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×132(W)×41(D)mm	182(H)×132(W)×41(D)mm * <sup>4</sup>	×	積上げ、平置き、別置きの各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間を 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 2 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 3 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 4 SC-A0JQIF28DT の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (12)A0J2-E56AR とインタフェースユニット (SC-A0JQIF56AR) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56AR 入力仕様	SC-A0JQIF56AR 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
定格入力電流		10mA(AC100V 60Hz)	10mA(AC100V 60Hz)	○	
使用電圧範囲		AC85～132V (50/60Hz±5%)	AC85～132V (50/60Hz±5%)	○	
最大同時入力点数		60% (10点/1コモン) 同時 ON	60% (10点/1コモン) 同時 ON	○	
ON 電圧/ON 電流		AC80V 以上/6mA 以上	AC80V 以上/6mA 以上	○	
OFF 電圧/OFF 電流		AC40V 以下/4mA 以下	AC26V 以下/1.7mA 以下	△	OFF 電圧/OFF 電流が小さくなっています。*1
突入電流		最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	最大 300mA 0.3ms 以内 (AC132V)	○	
入力インピーダンス		約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	約 10kΩ(60Hz), 約 12kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF → ON	15ms 以下 (6ms TYP.)	14ms 以下 (11ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 15ms 以下 (12ms TYP.) *2
	ON → OFF	35ms 以下 (16ms TYP.)	19ms 以下 (13ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 20ms 以下 (14ms TYP.) *2
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子: TB17, TB34)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E56AR 出力仕様	SC-A0JQIF56AR 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	24点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	なし	△	Q シリーズ出力ユニット側にフォトカプラ絶縁あり
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1点 5A/1 コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) /1点 AC240V 2A(COSφ = 1)/1点 5A/1 コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600 回/時	3,600 回/時	○	
寿命	機械的	2,000 万回以上	2,000 万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 20 万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20 万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20 万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20 万回以上	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	9ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ時 10ms 以下*3
	ON → OFF	12ms 以下	11ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ時 12ms 以下*3
外部供給電源 (リレーコイル駆動用電源)	電圧	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	
	電流	230mA (DC24V 全点 ON)	230mA (DC24V 全点 ON)	○	
サージキラー		なし	なし	○	
ヒューズ定格		なし	なし	○	
ヒューズ断表示		—	—	○	
リレーソケット		なし	なし	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ出力ユニットで確認可能です。

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56AR	SC-A0JQIF56AR	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		225mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	210mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		1.10kg	0.66kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* 4 も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×190(W)×41(D)mm	182(H)×190(W)×41(D)mm * 5	×	積上げ、平置き、別置きの各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 使用しているセンサ・スイッチの漏れ電流の仕様が、OFF 電流値以下であることを確認してください。漏れ電流が OFF 電流の仕様以上となる場合は、以下に示す置換えの手引きの、「入力ユニットのトラブル対策」を参照して対策の実施をお願い致します。  
(置換えの手引き)  
MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き (付 3.6 参照)
- \* 2 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間を 1ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 3 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 4 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 5 SC-A0JQIF56AR の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (13)A0J2-E56AS とインタフェースユニット (SC-A0JQIF56AS) の仕様比較

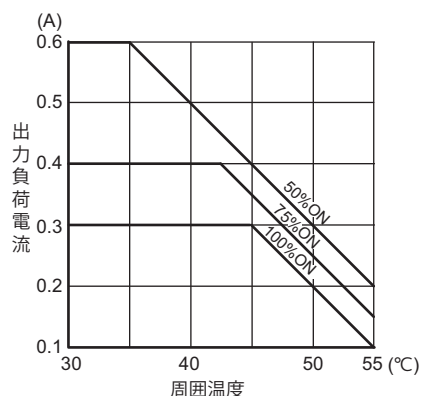
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56AS 入力仕様	SC-A0JQIF56AS 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		AC100-120V 50/60Hz	AC100-120V 50/60Hz	○	
定格入力電流		10mA(AC100V 60Hz)	10mA(AC100V 60Hz)	○	
使用電圧範囲		AC85～132V (50/60Hz±5%)	AC85～132V (50/60Hz±5%)	○	
最大同時入力点数		60% (10点/1コモン) 同時ON	60% (10点/1コモン) 同時ON	○	
ON電圧/ON電流		AC80V以上/6mA以上	AC80V以上/6mA以上	○	
OFF電圧/OFF電流		AC40V以下/4mA以下	AC26V以下/1.7mA以下	△	OFF電圧電流が小さくなっています。 *1
突入電流		最大300mA 0.3ms以内 (AC132V)	最大300mA 0.3ms以内 (AC132V)	○	
入力抵抗		約10kΩ(60Hz), 約12kΩ(50Hz)	約10kΩ(60Hz), 約12kΩ(50Hz)	○	
応答時間	OFF→ON	15ms以下(6ms TYP.)	14ms以下(11ms TYP.)	△	Qシリーズ入力ユニットとの組合せ時 15ms以下(12ms TYP.)*2
	ON→OFF	35ms以下(16ms TYP.)	19ms以下(13ms TYP.)	△	Qシリーズ入力ユニットとの組合せ時 20ms以下(14ms TYP.)*2
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子: TB17, TB34)	○	
動作表示		あり(入力ONでLED点灯)	なし	△	Qシリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E56AS 出力仕様	SC-A0JQIF56AS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	24点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V, 40～70Hz	AC100-240V, 47～63Hz	△	最大周波数が小さくなっています。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 2.4A/1コモン	0.6A/1点, 2.4A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V100mA, AC100V/240V10mA	AC24V100mA, AC100V/240V10mA	○	
最大突入電流		20A10ms以下 8A100ms以下	20A10ms以下 8A100ms以下	○	
OFF時漏洩電流		1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	○	
ON時最大電圧降下		1.5V以下(0.1～0.6A) 1.8V以下(0.1A以下) 2.0V以下(10～50mA)	1.5V以下(0.1～0.6A) 1.8V以下(0.1A以下) 2.0V以下(10～50mA)	○	
温度ディレーティング		なし	温度ディレーティング図参照*3	△	温度ディレーティング図に示す範囲内で 使用してください。
応答時間	OFF→ON	1ms以下	1ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 2ms以下*4
	ON→OFF	0.5サイクル+1ms以下	0.5サイクル+1ms以下	△	Qシリーズ出力ユニットとの組合せ時 0.5サイクル+2ms以下*4
ヒューズ定格		速断ヒューズ3.2A (1コモン1個) HP-32	なし	×	ユニット外部(1コモン1個)にヒューズ を取付けてください。 (ヒューズとヒューズホルダは同梱)
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断でLED点灯, CPU に対し信号出力)	なし	×	
サージキ ラー	CRアブ ソーバ	0.022μF+47Ω	0.015μF+22Ω	△	
	バリスタ	なし	バリスタ電圧(400～540V)	△	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり(出力ONでLED点灯)	なし	△	Qシリーズ出力ユニットで確認可能 です。

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様	A0J2-E56AS	SC-A0JQIF56AS	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)	460mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	○	
適合電線サイズ	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量	1.10kg	0.66kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* <sup>5</sup> も考慮する必要があります。
外形寸法	250(H)×190(W)×41(D)mm	182(H)×190(W)×41(D)mm * <sup>6</sup>	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 使用しているセンサ・スイッチの漏れ電流の仕様が、OFF 電流値以下であることを確認してください。漏れ電流が OFF 電流の仕様以上となる場合は、以下に示す置換えの手引きの、「入力ユニットのトラブル対策」を参照して対策の実施をお願い致します。  
(三菱電機システムサービス株式会社の置換えの手引き)  
MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き (付 3.6 参照)
- \* 2 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 3 温度ディレーティング図を下图に示します。



- \* 4 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 5 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 6 SC-A0JQIF56AS の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (14)A0J2-E56DR とインタフェースユニット (SC-A0JQIF56DR) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DR 入力仕様	SC-A0JQIF56DR 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
定格入力電流		約3mA / 約7mA	約3mA / 約7mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (10点 / 1コモン) 同時 ON	60% (10点 / 1コモン) 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC6V 以下 / 1.0mA 以下	○	
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.3kΩ	○	
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP.) * 1
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP.) * 1
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能です。
仕様		A0J2-E56DR 出力仕様	SC-A0JQIF56DR 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	24点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	なし	△	Q シリーズ出力ユニット側にフォトカ ブラ絶縁があります。
定格開閉電圧・電流		DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 5A / 1コモン	DC24V 2A (抵抗負荷) / 1点 AC240V 2A (COSφ = 1) / 1点 5A / 1コモン	○	
最小開閉負荷		DC5V 1mA	DC5V 1mA	○	
最大開閉電圧		AC264V DC125V	AC264V DC125V	○	
最大開閉頻度		3,600回/時	3,600回/時	○	
寿命	機械的	2,000万回以上	2,000万回以上	○	
	電氣的	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	定格開閉電圧・電流負荷 20万回以上 AC200V 1.5A, AC240V 1A (COSφ=0.7)20万回以上 AC200V 0.75A, AC240V 0.5A (COSφ=0.35)20万回以上 DC24V 1A, DC100V 0.1A (L/R=7ms)20万回以上	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下	9ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ 時 10ms 以下 * 2
	ON → OFF	12ms 以下	11ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ 時 12ms 以下 * 2
外部供給 電源 (リレーコ イル駆動 用電源)	電圧	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	DC24V ± 10% リップル電圧 4Vp-p 以下	○	
	電流	230mA (DC24V 全点 ON)	230mA (DC24V 全点 ON)	○	
サージキラー		なし	なし	○	
ヒューズ定格		なし	なし	○	
ヒューズ断表示		—	—	○	
リレーソケット		なし	なし	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ出力ユニットで確認可能です。

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DR	SC-A0JQIF56DR	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		230mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35、TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	200mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		1.08kg	0.62kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* <sup>3</sup> も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×190(W)×41(D)mm	182(H)×190(W)×41(D)mm * <sup>4</sup>	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間を 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 2 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 3 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 4 SC-A0JQIF56DR の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (15)A0J2-E56DS とインタフェースユニット (SC-A0JQIF56DS) の仕様比較

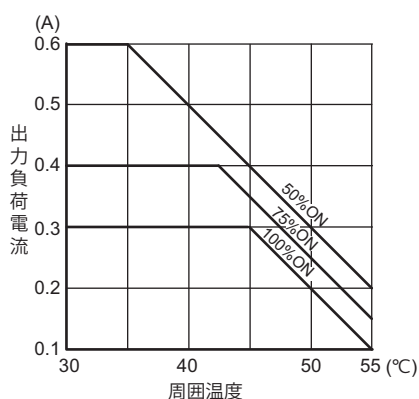
○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DS 入力仕様	SC-A0JQIF56DS 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
定格入力電流		約3mA/約7mA	約3mA/約7mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	DC10.2～26.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (10点/1コモン) 同時 ON	60% (10点/1コモン) 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC6V 以下 / 1.0mA 以下	○	
入力抵抗		約 3.4kΩ	約 3.3kΩ	○	
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 6ms 以下 (2ms TYP.) * 1
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 6ms 以下 (2ms TYP.) * 1
コモン方式		16点1コモン (コモン端子: TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子: TB17, TB34)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能で ず。
仕様		A0J2-E56DS 出力仕様	SC-A0JQIF56DS 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	24点	○	
絶縁方式		フォトカプラ絶縁	フォトカプラ絶縁	○	
定格負荷電圧		AC100-240V, 40～70Hz	AC100-240V, 47～63Hz	△	最大周波数が小さくなっています。
最大負荷電圧		AC264V	AC264V	○	
最大負荷電流		0.6A/1点, 2.4A/1コモン	0.6A/1点, 2.4A/1コモン	○	
最小負荷電圧・電流		AC24V100mA, AC100V/240V10mA	AC24V100mA, AC100V/240V10mA	○	
最大突入電流		20A10ms 以下 8A100ms 以下	20A10ms 以下 8A100ms 以下	○	
OFF 時漏洩電流		1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	1.5mA(AC120V60Hz) 3mA(AC240V60Hz)	○	
ON 時最大電圧降下		1.5V 以下 (0.1～0.6A) 1.8V 以下 (0.1A 以下) 2.0V 以下 (10～50mA)	1.5V 以下 (0.1～0.6A) 1.8V 以下 (0.1A 以下) 2.0V 以下 (10～50mA)	○	
温度ディレーティング		なし	温度ディレーティング図参照 * 2	△	温度ディレーティング図に示す範囲内 で使用してください。
応答時間	OFF → ON	1ms 以下	1ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ時 2ms 以下 * 3
	ON → OFF	0.5 サイクル + 1ms 以下	0.5 サイクル + 1ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合せ時 0.5 サイクル + 2ms 以下 * 3
ヒューズ定格		速断ヒューズ 3.2A (1コモン1個) HP-32	なし	×	ユニット外部 (1コモン1個) に ヒューズを取付けてください。 (ヒューズとヒューズホルダは同梱)
ヒューズ断表示		あり (ヒューズ断で LED 点灯, CPU に 対し信号出力)	なし	×	
サージ キラー	CR アブ ソーバ	0.022 μF + 47Ω	0.015 μF + 22Ω	△	
	バリスタ	なし	バリスタ電圧 (400～540V)	△	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	8点1コモン (コモン端子: TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ出力ユニットで確認可能で ず。

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DS	SC-A0JQIF56DS	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		460mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35, TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	570mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ)	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		1.05kg	0.61kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* 4 も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×190(W)×41(D)mm	182(H)×190(W)×41(D)mm * 5	×	積上げ、平置き、別置き各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 2 温度ディレーティング図を下図に示します。



- \* 3 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 4 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 5 SC-A0JQIF56DS の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## (16)A0J2-E56DT とインタフェースユニット (SC-A0JQIF56DT) の仕様比較

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DT 入力仕様	SC-A0JQIF56DT 入力仕様	互換性	置換え時の留意点
入力点数		32点	32点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格入力電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
定格入力電流		約3mA / 約7mA	約3mA / 約7mA	○	
使用電圧範囲		DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	DC10.2 ~ 26.4V (リップル率5%以内)	○	
最大同時入力点数		60% (10点 / 1コモン) 同時 ON	60% (10点 / 1コモン) 同時 ON	○	
ON 電圧 / ON 電流		DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	DC9.5V 以上 / 2.6mA 以上	○	
OFF 電圧 / OFF 電流		DC6V 以下 / 1.0mA 以下	DC6V 以下 / 1.0mA 以下	○	
入力抵抗		約3.4kΩ	約3.3kΩ	○	
入力形式		シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	シンク入力 (入力電流が流れ出る形式)	○	
応答時間	OFF → ON	10ms 以下 (6ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP.) * 1
	ON → OFF	10ms 以下 (7.5ms TYP.)	5ms 以下 (1ms TYP.)	△	Q シリーズ入力ユニットとの組合せ時 10ms 以下 (6ms TYP.) * 1
コモン方式		16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	16点1コモン (コモン端子：TB17, TB34)	○	
動作表示		あり (入力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ入力ユニットで確認可能で ず。
仕様		A0J2-E56DT 出力仕様	SC-A0JQIF56DT 出力仕様	互換性	置換え時の留意点
出力点数		24点	24点	○	
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	フォトカブラ絶縁	○	
定格負荷電圧		DC12V/DC24V	DC12V/DC24V	○	
使用負荷電圧範囲		DC10.2 ~ 30V	DC10.2 ~ 30V	○	
最大負荷電流		0.5A/1点, 4A/1コモン	0.5A/1点, 4A/1コモン	○	
最大突入電流		4A 10ms 以下	4A 10ms 以下	○	
OFF 時漏洩電流		0.1mA 以下	0.1mA 以下	○	
ON 時最大電圧降下		DC0.9V(TYP.)0.5A DC1.5V(MAX.)0.5A	DC0.5V(TYP.)0.5A DC0.8V(MAX.)0.5A	○	
応答時間	OFF → ON	2ms 以下	1ms 以下	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合わせ 時 2ms 以下 * 2
	ON → OFF	2ms 以下 (抵抗負荷)	1ms 以下 (抵抗負荷)	△	Q シリーズ出力ユニットとの組合わせ 時 2ms 以下 (抵抗負荷) * 2
外部供給 電源	電圧	DC12V/DC24V (DC10.2 ~ 30V)	DC12V/DC24V (DC10.2 ~ 30V)	○	
	電流	23mA (TYP. DC24V 8点1コモン ON)	5mA (TYP. DC24V 8点1コモン ON)	○	
サージキラー		バリスタ (52 ~ 62V)	バリスタ (50.4 ~ 61.6V)	○	
コモン方式		8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	8点1コモン (コモン端子：TB9, TB19, TB29)	○	
動作表示		あり (出力 ON で LED 点灯)	なし	△	Q シリーズ出力ユニットで確認可能で ず。
ヒューズ		なし	なし	○	
ヒューズ断表示		なし	なし	○	

○：互換性あり，△：一部変更あり，×：互換性なし

仕様		A0J2-E56DT	SC-A0JQIF56DT	互換性	置換え時の留意点
内部消費電流 (DC5V)		225mA (TYP. 全点 ON)	—	—	
外部供給電源 (ユニット電源)	電圧	なし	DC24V±10% リップル電圧 4Vp-p 以下	×	シーケンサ動作電源供給のため、インタフェースユニットの TB35、TB36 に、ユニット電源の接続が必要です。
	電流	なし	260mA	×	既設の電源容量を超える場合は、別途 DC24V 電源を追加してください。
外線接続方式		36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	36 点端子台コネクタ (M3×6 ネジ) 2 個	○	
適合電線サイズ		0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	0.75 ~ 2mm <sup>2</sup> (適合締付トルク 69N・cm)	○	
適合圧着端子		1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	1.25-3, 1.25-YS3A, 2-S3, 2-YS3A, V1.25-3, V1.25-YS3A, V2-S3, V2-YS3A	○	
質量		1.04kg	0.49kg	△	シーケンサ固定台セットの質量* <sup>3</sup> も考慮する必要があります。
外形寸法		250(H)×190(W)×41(D)mm	182(H)×190(W)×41(D)mm * <sup>4</sup>	×	積上げ、平置き、別置きの各タイプにより形状が異なりますので、確認してください。

- \* 1 QX41Y41P, QX41 などの入力ユニットを使用時、PC パラメータの I/O 割付で入力応答時間を 5ms (初期設定は 10ms) に設定した場合の値です。
- \* 2 QX41Y41P, QY41P などの出力ユニットを使用した場合の値です。
- \* 3 シーケンサ固定台セットの質量は、A0J2 リニューアルツールの置換えタイプにより異なります。
- \* 4 SC-A0JQIF56DT の外形寸法には、突起部分の寸法が含まれていません。

## 付 3 関連マニュアル

マニュアルは、三菱電機 FA サイトからダウンロードできます。  
[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

### 付 3.1 置換えの資料

#### (1) リニューアルカタログ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-A/QnA (大形) リニューアルカタログ	L08075	—
2	MELSEC-AnS/QnAS (小形) リニューアルカタログ	L08203	—

#### (2) 置換えの手引き

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (基本編)	L08042	—
2	MELSEC-A/QnA (大形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (インテリジェント機能ユニット編)	L08045	—
3	MELSEC-A/QnA (大形), AnS/QnAS (小形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (ネットワークユニット編)	L08047	—
4	MELSEC-A/QnA (大形), AnS/QnAS (小形) シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き (通信編)	L08049	—
5	MELSEC-A0J2H シリーズから Q シリーズへの置換えの手引き	L08056	—
6	MELSECNET/MINI-S3, A2C(I/O) から CC-Link への置換えの手引き	L08057	—
7	MELSEC-I/OLINK から CC-Link/LT への置換えの手引き	L08058	—
8	MELSEC-I/OLINK から AnyWire DB A20 への置換えの手引き	L08249	—
9	MELSEC 二重化システム置換えの手引き (Q4ARCPU から QnPRHCPU への置換え)	L08116	—

#### (3) リニューアル事例集

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-A/QnA (大形) AnS/QnAS (小形) リニューアル事例集	L08098	—

#### (4) その他

No.	マニュアル名称 (テクニカルニュース)	マニュアル番号	形名コード
1	位置決めユニット AD71 から QD75 に置き換える場合の手順について	FA-D-0060	—
2	A/QnA (大形) シリーズ CPU からユニバーサルモデル QCPU へ置き換える場合の留意点	FA-D-0068	—

## 付 3.2 A0J2H シリーズ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-A/QnA カタログ	L08024	—
2	MELSEC-A/QnA データブック	L08025	—
3	A0J2HCPU(P21/R21) ユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3505	13JG34
4	ACPU/QCPU-A (A モード) プログラミングマニュアル (基礎編)	SH-3435	13J510
5	ACPU/QCPU-A (A モード) プログラミングマニュアル (共通命令編)	SH-3436	13J511
6	MELSAP- II (SFC) プログラミングマニュアル	IB-68179	13J516
7	A0J2 (I/O ユニット編) ユーザーズマニュアル	IB-64599	13J320
8	A0J2-68AD 形アナログ→デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-68011	13J327
9	A0J2-62DA 形デジタル→アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル	IB-68006	13J326
10	A0J2-D61S1 形高速カウンタユニットユーザーズマニュアル	IB-68007	13J325
11	A0J2-D71 形位置決めユニットユーザーズマニュアル	IB-68005	13J328
12	A0J2-C214S1 形計算機リンクユニット/マルチドロップリンクユニット ユーザーズマニュアル	IB-68205	13JA01
13	A0J2C25 形リモート I/O ユニットユーザーズマニュアル	IB-68022	13J331
14	A0J2 データリンクユニット (A0J2CPUP23/R23, A0J2P25/R25) ユーザーズマニュアル	IB-64601	13J322
15	AS91/A1SS91/A0J2-S91 形 P C 簡易監視ユニットユーザーズマニュアル (詳細編)	SH-3558	13JH03

## 付 3.3 Q シリーズ

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	MELSEC-Q シリーズ [QnU] カタログ	L08096	—
2	QCPU ユーザーズマニュアル (ハードウェア設計・保守点検編)	SH-080472	13JP56
3	QnUCPU ユーザーズマニュアル (機能解説・プログラム基礎編)	SH-080802	13JY94
4	Qn(H)/QnPH/QnPRHCPU ユーザーズマニュアル (機能解説・プログラム基礎編)	SH-080803	13JY95
5	MELSEC-Q/L プログラミングマニュアル (共通命令編)	SH-080804	13JC22
6	MELSEC-Q/L/QnA プログラミングマニュアル (PID 制御命令編)	SH-080022	13JC01
7	QCPU (Q モード) /QnACPU プログラミングマニュアル (SFC 編)	SH-080023	13JC02
8	QA65B/QA68B 形増設ベースユニットユーザーズマニュアル	IB-0800157	13JT32
9	ビルディングブロック入出力ユニットユーザーズマニュアル	SH-080024	13JQ45
10	MELSEC-Q シリーズ 32 点入出力ユニット用圧接端子台アダプタユーザーズマニュアル	IB-0800228	13JT92
11	アナログ→デジタル変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q64AD, Q68ADV, Q68ADI, GX Configurator-AD(SW2D5C-QADU-J)	SH-080028	13JQ52
12	デジタル→アナログ変換ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q62DAN, Q64DAN, Q68DAVN, Q68DAIN, Q62DA, Q64DA, Q68DAV, Q68DAI, GX Configurator-DA(SW2D5C-QDAU)	SH-080027	13JQ50
13	アナログ入出力ユニットユーザーズマニュアル (詳細編) Q64AD2DA, GX Configurator-AD(SW2D5C-QADU-J), GX Configurator-DA(SW2D5C-QDAU-J)	SH-080792	13JY87
14	高速カウンタユニットユーザーズマニュアル (詳細編) QD62, QD62E, QD62D, GX Configurator-CT(SW0D5C-QCTU)	SH-080035	13JQ68
15	高速カウンタユニットユーザーズマニュアル (ハードウェア編) QD62-H01, QD62-H02	IB-0800421	13JY78
16	QD75P/QD75D 形位置決めユニットユーザーズマニュアル (詳細編) QD75P1N, QD75P2N, QD75P4N, QD75D1N, QD75D2N, QD75D4N, QD75P1, QD75P2, QD75P4, QD75D1, QD75D2, QD75D4	SH-080047	13JQ72
17	Q 対応シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル (基本編) QJ71C24N, QJ71C24N-R2, QJ71C24N-R4, QJ71C24, QJ71C24-R2, GX Configurator-SC(SW2D5C-QSCU-J)	SH-080001	13JQ32
18	MELSEC-Q/L シリアルコミュニケーションユニットユーザーズマニュアル (応用編) QJ71C24N, QJ71C24N-R2, QJ71C24N-R4, QJ71C24, QJ71C24-R2	SH-080002	13JQ33
19	MELSEC-Q/L MELSEC コミュニケーションプロトコルリファレンスマニュアル QJ71C24N, QJ71C24N-R2, QJ71C24N-R4, QJ71C24, QJ71C24-R2, QJ71E71-100, QJ71E71-B5, QJ71E71-B2	SH-080003	13JQ34
20	MELSECNET, MELSECNET/B ローカル局用データリンクユニットユーザーズマニュアル (詳細編) A1SJ71AP23Q, A1SJ71AR23Q, A1SJ71AT23BQ	SH-080669	13JY18

### 付 3.4 プログラミングツール

No.	マニュアル名称	マニュアル番号	形名コード
1	GX Developer Version8 オペレーティングマニュアル	SH-080356	13JV69
2	GX Developer Version8 オペレーティングマニュアル (SFC 編)	SH-080357	13JV70
3	GX Simulator Version7 オペレーティングマニュアル	SH-080467	13JV82
4	GX Works2 Version1 オペレーティングマニュアル (共通編)	SH-080730	13JV90
5	GX Works2 Version 1 オペレーティングマニュアル (インテリジェント機能ユニット操作編)	SH-080901	13JD24
6	SW4SRXV-GPPA/SW4NX-GPPA/ SW4IVD-GPPA GPP 機能ソフトウェア パッケージオペレーティングマニュアル	IB-68968	13JN17

### 付 3.5 三菱電機エンジニアリング株式会社製品

カタログは、三菱電機エンジニアリング株式会社のホームページからダウンロードできます。  
ホームページ：www.mee.co.jp から FA 機器製品 MEEFAN をご覧ください。

No.	カタログ名称	カタログ番号
1	三菱電機汎用シーケンサ用リニューアルツール総合カタログ	産 C044・068
2	FA グッズ総合カタログ	産 C015・019

### 付 3.6 三菱電機システムサービス株式会社製品

カタログは、三菱電機システムサービス株式会社のホームページからダウンロードできます。  
ホームページ：www.melsc.co.jp から「法人向けソリューション」をご覧ください。

No.	資料/カタログ名称	番号
1	MELSEC-A0J2(H) シリーズから A0J2 リニューアルツールを使用した置換えの手引き	X903070804
2	A0J2 リニューアルツール カタログ	X900706-112



# **保証について**

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

## **1. 無償保証期間と無償保証範囲**

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。

ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

### **【無償保証期間】**

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 36 ヶ月とさせていただきます。

ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長 6 ヶ月として、製造から 42 ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。

また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

### **【無償保証範囲】**

(1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。

ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

(2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

(3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。

- ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
- ② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
- ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
- ④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
- ⑤ 消耗部品（バッテリー、リレー、ヒューズなど）の交換。
- ⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
- ⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
- ⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

## **2. 生産中止後の有償修理期間**

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後 7 年間です。

生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。

(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

## **3. 海外でのサービス**

海外においては、当社の各地域 FA センターで修理受付をさせていただきます。ただし、各 FA センターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

## **4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外**

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。

- (1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。
- (2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。
- (3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。
- (4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

## **5. 製品仕様の変更**

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

以 上

# サービスのお問い合わせ

---

修理・サービスに関するお問い合わせはこちらにお問い合わせください。

## 三菱電機システムサービス株式会社

北日本支社	(022) 353-7814	北陸支店	(076) 252-9519
北海道支店	(011) 890-7515	関西支社	(06) 6458-9728
首都圏第2支社	(03) 3454-5521	京滋機器サービスステーション	(075) 874-3614
神奈川機器サービスステーション	(045) 938-5420	姫路機器サービスステーション	(079) 269-8845
関東機器サービスステーション	(048) 708-5910	中四国支社	(082) 285-2111
新潟機器サービスステーション	(025) 241-7261	岡山機器サービスステーション	(086) 242-1900
中部支社	(052) 722-7601	四国支店	(087) 831-3186
静岡機器サービスステーション	(054) 287-8866	九州支社	(092) 483-8208

## 商標

---

MicrosoftおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Unicodeは、Unicode, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

本文中における会社名、システム名、製品名などは、一般に各社の登録商標または商標です。

本文中で、商標記号(™, ®)は明記していない場合があります。



# 三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)	(03) 3218-2606
関東機器営業部	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル)	(025) 241-7227
神奈川機器営業部	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2624
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル)	(011) 212-3792
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)	(022) 216-4546
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング)	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA)	(06) 6486-4122
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2247

三菱電機 FA

検索

[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

メンバー  
登録無料!

## インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

## 仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。  
三菱電機FAサイト - 仕様・機能に関するお問い合わせ  
[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us/spec/](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us/spec/)

